ad usum F. Papagni

PHILOSOPHIA

JUXTA INCONCUSSA TUTISSIMAQUE

DIVI THOMÆ

DOGMATA

AVERTISSEMENT DE L'ÉDITEUR.

De la physique particulière nous ne donnons que le *Traité de l'âme*, le seul qui soit à conserver. Les suppressions portent sur des théories astronomiques et chimiques qui n'ont de valeur aujourd'hui qu'à titre d'érudition, et auxquelles, par conséquent, on ne saurait donner une place utile dans un livre élémentaire.

Nous avons ajouté à ce volume quelques opuscules philosophiques de saint Thomas, qui en augmentent l'intérêt et l'importance. Nous avons choisi ceux où étaient élucidés quelques points essentiels de ce Traité : L'opuscule *des Puissances de l'âme*, l'opuscule *de la différence entre le Verbe divin et le verbe humain*, l'opuscule *de la nature du Verbe*, l'opuscule *du principe de l'individuation*, l'opuscule *des sens relativement au particulier, et de l'intellect relativement à l'universel*. Un dernier opuscule, celui de *l'être et de l'essence*, résout les plus hautes questions de la logique et de la métaphysique. On nous saura gré d'avoir reproduit ces traités détachés, dont les cinq premiers se trouvent dans le volume des Opuscules du saint Docteur, livre rare et cher, et dont le sixième n'existe que dans ses œuvres complètes, publiées in-folio à Rome, à Venise, à Anvers et à Paris, collection de plus en plus rare, et d'un prix très-élevé.

R. L.

PHILOSOPHIA

JUXTA INCONCUSSA TUTISSIMAQUE

DIVI THOMÆ

DOGMATA

LOGICAM, PHYSICAM, MORALEM, ET METAPHYSICAM
QUATUOR TOMIS COMPLECTENS.

AUCTORE P. F. ANTONIO GOUDIN

LEMOVICENSI ORDINIS PRÆDICATORUM,
SACRÆ THEOLOGIÆ DOCTORE, PHILOSOPHIÆ PROFESSORE
IN SCHOLA DIVI THOMÆ AB ILLUSTRISSIMO D. DOMINICO DE MARINIS,
EX EODEM ORDINE, ARCHIEPISCOPO AVENIONENSI,
IN EJUSDEM URBIS ACADEMIA ERECTA.

NOVISSIME RECENSUIT ET EDIDIT

ROUX-LAVERGNE

TOMUS TERTIUS

TRACTATUM DE ANIMA

ET

QUÆDAM D. THOMÆ OPUSCULA COMPLECTENS

PARISIIS

APUD EDITORES BIBLIOTHECÆ NOVÆ

VIA VULGO DICTA DE LULLY, PLACE LOUVOIS, 5.

1851

PHILOSOPHIA

JUXTA INCONCUSSA TUTISSIMAQUE

DIVI THOMÆ

DOGMATA

TRACTATUS DE ANIMA

SEU

DE ENTE MOBILI MOTU VITALI.

DISPUTATIO UNICA.

DE ANIMA.

Motus vitalis, ut est omnium perfectissimus, ita cæteris minùs latè patet et paucioribus rebus convenit : Undè postquam egimus de Motu in communi in Prima Parte Physicæ; de Motu locali in Secunda; de Motu Generationis et Corruptionis in Tertia[1]; de Vitali superest in hac postrema tractandum. Dari autem in rerum natura Vitalem Motum et Entia vitaliter Mobilia, patet tum experientiâ, quâ cernimus plura in mundo vitâ vitalique motu prædita : Tum ratione; Pulchritudo enim et integritas Universi exigebat, ut in eo essent omnes entium ordines : Cùm igitur Entium Vitalium ordo et nobilissimus et omnium præcipuus sit, necesse fuit, ut in rerum natura darentur, ac suâ diversitate veluti insigniori ornamento Universum illustrarent. Cùm verò per *Animam* omnes intelligant principium vitæ vitalisque illius motùs, hæc pars non solùm de Ente vitaliter Mobili, sed etiam *de Anima* inscribitur; in qua ex-

[1] Vid. Brevem munitionem hujusce voluminis. (*Ad not. edit.*)

pendenda ita progrediemur, ut quidquid de ente vitaliter mobili et anima discuti solet, comprehendamus sub unica disputatione in quatuor quæstiones divisa : Prima erit de Anima in communi : Secunda de Anima Vegetativa : Tertia de Anima Sensitiva : Quarta demum de Anima Rationali.

QUÆSTIO PRIMA.

De Anima in communi.

Cum legitimus doctrinæ ordo postulet ut ab universalioribus ad particularia progrediamur, antequam de singulis vitæ animæque speciebus agamus, in hac prima quæstione statim explicanda sunt, quæ solent circa eam in communi disputari; idque quinque articulis. In primo discutiemus, quid sit Anima: In secundo, quotuplex sit: In tertio, an sit divisibilis: In quarto, quas partes informet: In quinto, de potentiis ejus agemus.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit Anima.

Circa naturam Animæ varia fuerunt Antiquorum placita. Quidam vetustissimus nomine *Dicæarchus* à Cicerone relatus, narrat Phthiotam Senem negasse dari animam, nomenque illud esse totum inane, et frustra vocari Animalia et Animantia. Quidam è contra omnibus animantibus dederunt animam rationalem et immortalem, ut Epicharmus et Pythagoras. Manichæi turpiùs hac in parte errarunt, quorum rustica impietas dicebat etiam arbores animâ rationali præditas esse, quarum ne ramus quidem absque homicidii reatu violari posset. Heraclitus confessus est, ut refert Tertullianus, se nihil de Anima, etiam post longam meditationem, concipere potuisse, Animæque naturam sic esse abstrusam, ut nemo illam sit inventurus, quantumcunque nullum non lapidem moveat, ut refert Laërtius. Democritus et Leucippus eam fecère igneam substantiam: Diogenes verò substantiam aëream : Thales substantiam subtilem et aqueam; Alcmæon substantiam cœlestem : Seneca, Euripides et Epictetus Animam rationalem altiùs evexère, asserentes eam esse Dei particulam et substantiam Divinam, cui etiam Romani templa et aras consecrarunt. Empedocles tenuit Animam esse harmoniam quatuor elementorum : Galenus complexionem, seu temperamentum qualitatum : Epicurus unionem atomorum : Pythagoras et Plato eam definierunt *naturam*, seu *numerum seipsum moventem*, obscura sanè definitio.

Aristoxenus musicus eam dixit esse *musicalem harmoniam; ne*, inquit Cicero, *ab arte sua discederet.* Sed his omnibus rejectis, ut veram, et rationi simul ac fidei conformem Animæ notionem tradamus;

Dico primò : Anima est actus primus corporis physici, organici, habentis vitam in potentia. Seu quod in idem redit, Anima est primum principium vitæ, in his quæ apud nos vivunt : Aut, ut alii dicunt, Est id quo vivimus, movemur, sentimus, et intelligimus. Ita definiunt communiter Philosophi cum Aristotele et D. Thoma.

Explicatur prima definitio : Anima dicitur *primus actus corporis;* id est, forma substantialis dans *esse* corpori. Ut enim suprà diximus, forma substantialis est actus primus, accidentales verò formæ solùm actus secundarii. Additur, *corporis physici organici;* id est, in varia instrumenta concinnati : Non enim omne corpus est susceptivum animæ; sed solùm illud quod in varia membra et instrumenta distribuitur, quæ possint deservire operationibus animæ. Particulæ verò sequentes, scilicet *in potentia vitam habentis*, significant hanc organisationem non debere esse mortuam, qualis est cadaveris; aut ad vitæ munera ineptam, qualis est statuæ ligneæ, sed debere esse ordinatam ad vitam, qualis est organisatio corporis infantuli in utero matris formati.

Secunda autem definitio manifesta est ex terminis : Nam per animam nihil aliud intelligitur, quàm primum principium vitæ, et radix illa ex qua oriuntur omnes vitales operationes rerum viventium : Undè secunda definitio est prioris explicatio. Utraque verò est essentialis : Essentia enim animæ consistit in eo, quòd sit principium et forma dans *esse* corpori.

Dico secundò : Utraque hæc definitio competit etiam animæ rationali.

Probatur conclusio : Anima rationalis est verè forma substantialis hominis et corporis humani; ergo verè competit ipsi utraque hæc definitio. Consequentia patet : Probatur antecedens : Primò ratione D. Thomæ 1 p. q. 79. art. 1. Forma enim substantialis est principium radicale essendi et operandi : Atqui anima rationalis est in homine principium radicale essendi et operandi ; ergo est vera ejus forma substantialis. Major patet ; forma enim definitur, Actus primus essendi et operandi, ut etiam in prima parte declaratum fuit. Minor etiam certa est. Nam per animam sumus homines, distinguimur à cæteris rebus, et humana operamur; præcipuè quia per eam intelligimus; intellectio enim est operatio maximè homini propria.

Secundò, Homo est verè compositum physicum, seu ens mobile constans materiâ et formâ : Sed non est assignabilis alia forma ejus, præter animam rationalem; ergo anima rationalis est verè forma hominis.

Tertiò demum rationi accedit Ecclesiæ determinatio; nam in Clementinis, cap. de Summa Trin. expressè habetur; *Doctrinam omnem, seu positionem temerè asserentem, aut vertentem in dubium, quòd substantia animæ rationalis, seu intellectivæ, verè ac per se humani corporis non sit forma, velut erroneam ac veritati Catholicæ inimicam fidei, prædicto sacro approbante Concilio, reprobamus.*

Objicies : Quod est per se subsistens, non potest esse forma corporis : Sed anima rationalis est per se subsistens; ergo non potest esse forma corporis. Minor est certa; anima enim rationalis separata à corpore subsistit. Major verò probatur; nam forma non est id quod subsistit, sed solùm principium quo totum compositum subsistit; undè communiter dicitur *subsistens ut quo.*

Respondeo negando majorem : Ad probationem respondeo cum D. Thoma I p. q. 76. a. I. ad 5. animam rationalem utrumque habere, et quòd sit id quod subsistit, et quod præterea possit esse principium quo totum compositum subsistit: inquantum scilicet subsistentiam quam habet in se ipsa, potest communicare corpori. Undè anima rationalis est quid medium inter formas purè spirituales et purè corporeas; seu, inter Angelos et animas brutorum. Habet cum Angelis, quod retineat suum *esse* etiam post separationem à corpore, ideoque est subsistens in se ipsa. Sed cum animabus brutorum habet, quòd possit communicare suum *esse* corpori, et illud vivificare ac informare.

Instabis : Quod habet *esse* in seipso, non potest esse in alio; ergo si anima rationalis habeat *esse* in se ipsa, non poterit esse in corpore et illud informare.

Respondeo distinguendo antecedens : Quod habet *esse* in se ipso non potest esse in alio, tanquam dependens ab eo in essendo, concedo; tanquam communicans ipsi suum *esse*, nego : Anima autem rationalis est in corpore, non tanquam dependens ab illo in essendo, sed tanquam communicans ipsi *esse* et *vivere.*

Urgebis : Atqui *esse* animæ rationalis nullo modo est communicabile corpori; ergo nulla responsio. Probatur subsumptum : Operationes propriæ animæ rationalis, scilicet *velle* et *intelligere*, propter suam immaterialitatem non recipiuntur in subjecto corporeo; ergo etiam anima rationalis et ejus *esse* non possunt recipi in subjecto corporeo, seu in materia. Probatur consequentia : Siquidem anima rationalis et ejus *esse* non sunt quid minùs immateriale quàm ejus operationes.

Respondeo ex D. Thoma loco suprà citato, negando subsumptum. Ad probationem concesso antecedente, distinguo consequentiam; ergo anima rationalis non potest recipi in materia, ita ut tota immergatur in illam, ad instar aliarum forma-

rum, concedo; ita ut emineat tamen supra illam, nego. Ex eo enim quòd nobiliores animæ rationalis operationes non exerceantur per organum corporeum, non sequitur animam nullo modo recipi in corpore et materia, sed solùm quòd emineat aliquatenus supra suum corpus, nec tota comprehendatur à materia; ex quo fit, ut operationes, quæ correspondent ipsi, quatenus eminet supra corpus, non recipiantur in organo corporeo, sed sint penitùs spirituales.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quotuplex sit Anima, et quot modi vivendi.

Pluralitas animæ considerari potest vel absolutè, vel respectu cujuslibet viventis. Utrumque hîc discutiendum suscipimus, quotuplex scilicet sit anima in communi, et quotuplex sit in quolibet vivente.

§. .

De divisione Animæ in communi, et modorum vivendi.

Dico primò. Anima rectè dividitur in Vegetativam, Sensitivam, et Rationalem.

Declaratur divisio : Ut enim dicit D. Thomas 1 p. q. 18, a. 1. vita consistit in eo, quòd aliquid seipsum moveat. Ea enim quæ se movere non possunt inanimata censentur : Undè animal tamdiu vivere dicitur, quamdiu se ipsum movet. Cùm autem, ut ibidem expendit, artic. 3., tria sint in quolibet motu, executio, forma causans motum, et finis propter quem fit motus, tripliciter aliquid movere seipsum potest. Primò executivè inquantùm à seipso vitales motus exequitur, forma tamen ejusmodi motuum data est ei ab alio, scilicet à natura. Ejusmodi sunt plantæ, quæ vegetant, alimentum trahunt, et sic seipsas movent quidem motu nutritionis et augmenti : Attamen forma per quam exercent istos motus data est ipsis ab alio, scilicet à natura. Secundò aliquid potest movere se ipsum, etiam quantùm ad formam causativam motûs; inquantùm per se acquirit formas, quibus saltem proximè se moveat. Ejusmodi sunt animalia, quæ per sensus, oculos scilicet, aures et imaginationem, percipiunt formas intentionales et imagines rerum, quibus cognoscunt et appetunt objecta. Tertiò demum aliquid potest movere se ipsum, non solùm quantùm ad executionem et formam sui motûs, sed etiam quantùm ad ipsum finem, quatenus præstituit sibi fines operandi. Ejusmodi est homo vitâ rationali præditus, qui non solùm elicit motus suos, et intelligi-

biles formas, quibus se moveat, acquirit; sed etiam per rationem præstituit sibi finem propter quem operetur; ergo rectè assignantur tres vitæ et animæ species, vegetativa, sensitiva, et rationalis.

Idem declarari potest aliâ ratione, quam habet S. Doctor 1 p. q. 78. a. 1. *Diversæ* enim *animæ distinguuntur secundùm quod operatio animæ diversimodè supergreditur operationem naturæ* (purè) *corporalis : Tota enim natura corporalis subjacet animæ et comparatur ad ipsam, sicut materia et instrumentum. Est autem quædam operatio animæ, quæ intantùm excedit naturam corpoream, quòd neque etiam exercetur per organum corporale : Et talis est operatio animæ rationalis. Est autem alia operatio animæ infra istam, quæ quidem fit per organum corporale, non tamen per aliquam corpoream qualitatem* (id est corporibus communem, et purè materialem, ut sunt elementares qualitates, et quæ ex eis resultant, sed supra corpus et materiam aliquatenus eminentem et ad spiritualem ordinem proximè accedentem.) : *Et talis est operatio animæ sensibilis; Quia etsi calidum et frigidum, humidum et siccum, et aliæ hujusmodi qualitates purè corporeæ requirantur ad operationem sensûs; non tamen ita quòd mediante virtute talium qualitatum operatio animæ sensibilis procedat, sed requiruntur solùm ad debitam dispositionem organi. Infima autem operatio animæ est, quæ fit per organum corporeum, et virtute corporeæ qualitatis : supergreditur tamen operationem naturæ corporeæ; quia motiones corporum sunt ab extrinseco principio; hujusmodi autem operationes sunt à principio intrinseco. Et talis est operatio animæ vegetativæ : Digestio enim, et ea quæ consequuntur, fit instrumentaliter per actionem caloris.* Ergo rectè distinguuntur tres prædictæ animarum species.

Dico secundò : Quatuor sunt gradus, seu modi vivendi, scilicet Vegetativus, Sensitivus, Locomotivus, et Intellectivus.

Declaratur divisio : Ut enim dicit D. Thomas 1 p. q. 78. a. 1. *modi vivendi distinguuntur secundùm gradus viventium.* Sed quatuor gradus sunt viventium; ergo et quatuor modi vivendi. Probatur minor : Eorum enim quæ vivunt quædam solùm vegetant, ut plantæ : Quædam verò sunt, in quibus cum vegetativo reperitur sensitivum; non tamen movent seipsa secundùm locum, sicut sunt animalia immobilia, ut conchylia et ostreæ, quæ sentiunt quidem, attamen non possunt se movere de loco ad locum : Quædam verò sunt quæ habent præter vegetativum et sensitivum etiam locomotivum; ut sunt animalia perfecta, quæ cùm indigeant multis procul positis ad vitæ sustentationem, opus habent ea quærere per motum localem. Quædam verò sunt, in quibus præter hæc omnia, reperitur in-

tellectivum, ut sunt homines. Ergo dantur quatuor gradus viventium.

Objicies contra primam conclusionem: In bona divisione membra non debent se includere: sed anima rationalis continet omnes alias; ergo præfata divisio non est bona.

Respondeo distinguendo minorem: Anima rationalis continet alias, constitutivè, nego; præsuppositivè, concedo: Id est, anima rationalis continet quidem munus animæ vegetativæ et sensitivæ, tanquam aliquid præsuppositum ad ejus constitutivum. Attamen non constituitur per illas, sed per solam rationalitatem. Non est autem inconveniens, ut species nobilior contineat alias materialiter et præsuppositivè: sic enim species superior numeri continet inferiores, ut quaternarius binarium, materialiter et præsuppositivè.

Objicies contra secundam conclusionem: sunt tres animæ; ergo et tres gradus vitæ.

Respondeo negando consequentiam: Quia anima sensitiva constituit duos gradus vitæ. Animantium enim quædam sunt immobilia secundùm locum; quædam verò se movent de loco ad locum: Undè quia motus ille localis est specialis modus movendi se vitaliter, constituit specialem modum vivendi.

§ II.

Utrùm sit unica Anima in quolibet vivente, et unica forma substantialis in quolibet composito.

Hæc difficultas celebris est, ideoque paulò accuratiùs explicanda. Præcipuè cùm in illa fundetur, quod diximus, formas elementares in mixto non remanere, et dari resolutionem usque ad materiam nudam omni formâ substantiali. Si enim semel habeamus in quolibet vivente esse unicam animam, imò in quolibet composito substantiali unicam formam substantialem, manifestum erit formas elementares non remanere in mixto, et in corruptione substantiali dari resolutionem usque ad materiam nudam omni formâ substantiali.

In hac difficultate quatuor sunt sententiæ. Prima est, in quolibet vivente tot esse animas, quot sunt in illo genera vitæ; ita ut planta quidem habeat unicam animam, quia habet unicum genus vitæ, scilicet vegetare: In bruto verò sint duæ animæ, una quæ vegetet, altera quæ sentiat: In homine demum sint tres, una quæ vegetet, altera quæ sentiat, tertia quæ ratiocinetur: Ita tenet Okamus, et alii quidam veteres. Secunda sententia ponit quidem unicam animam in vivente; sed præter illam ponit aliam formam substantialem quam vocat *formam corporeitatis:* Ita Scotus. Tertia sententia ponit in quolibet

vivente unicam formam totalem; sed præter illam admittit plures formas substantiales partiales, juxta varietatem membrorum; ut formam oculi, cerebri, cordis, etc. Quarta sententia in vivente et in quolibet composito substantiali agnoscit unicam formam substantialem, quæ omnia vitæ munera et membrorum diversitatem sola præstet: Ita D. Thomas, Thomistæ omnes, et communiter alii. Pro resolutione,

Dico primò: In vivente, quantumvis omnia vitæ genera in se colligat, ut in homine, non est nisi unica anima, quæ omnia vitæ munera præstat; vegetativum, sensitivum et ratiocinativum.

Probatur in primis conclusio auctoritate octavæ Synodi generalis, Canone 2, ubi sic habetur: *Apparet quosdam in tantum impietatis devenisse, ut hominem duas animas habere dogmatisent. Tales igitur impietatis inventores, cùm vetus et novum Testamentum, omnesque Ecclesiæ Patres unam animam rationalem hominem habere assererent, sancta Synodus anathematisat.*

Respondet Okamus Synodum loqui de duabus animabus rationalibus, et non de duabus, quarum una sit sensitiva, et alia rationalis.

Sed contrà est primò, quod Synodus eos absolutè damnat, qui dicunt duas esse in homine animas, non distinguendo de anima sensitiva vel rationali: cùm igitur ubi lex non distinguit, non debeamus etiam distinguere, et aliunde verba Conciliorum sint ad literam intelligenda, quandò nullum sequitur inconveniens; simpliciter tenere debemus in homine esse unicam animam.

Contra secundò: hæc solutio rejicitur ut error in lib. Ecclesiastic. dogmatum cap. 15, his verbis: *Neque duas animas esse dicimus in uno homine, sicut Jacobus et alii Syrorum scribunt; unam ânimalem quâ animetur corpus et immixta sit sanguini; alteram spiritualem, quæ rationem ministret: Sed dicimus unam eamdemque animam in homine esse, quæ et corpus suâ societate vivificet, et semetipsam suâ ratione disponat.* Quid expressius? Adde quod si in homine duplex esset anima, rationalis quidem in morte remaneret superstes; sed sensitiva periret, juxta legem cæterarum formarum materialium: ex quo sequeretur Christum aliquid substantiale Verbo permanenter unitum dimisisse; nempe animam illam sensitivam, quæ in triduo mortis periisset, contra Theologorum axioma; *quod Christus semel assumpsit, nunquam dimisit.*

Probatur præterea conclusio ratione naturali: Primò, quodlibet vivens est unicum vivens; ergo habet unicam animam. Antecedens patet. Probatur consequentia: Unitas viventis desumitur ex unitate animæ; ergo si sit unicum vivens, erit

in eo unica anima. Probatur antecedens: Ab eodem res habet unitatem, à quo habet *esse :* Atqui vivens habet esse vivens per animam; ergo habet esse unicum vivens per unicam animam. Unde si in homine tres essent animæ, homo non esset unicum vivens, sed coacervatio viventium, scilicet plantæ, belluæ, et intelligentis. Hæc ratio est D. Thomæ 1 p. q. 76. a. 3.

Si autem dicas istas animas uniri per corpus, contra est: Nam potiùs, ut ait D. Thomas, anima est quæ continet corpus, efficitque ut licèt in varia membra distributum, sit nihilominus unum; ergo non unitur à corpore. Deinde si tres illæ animæ solùm uniuntur, quia sunt in eodem corpore, hæc unio est solùm per accidens, et quasi quædam coacervatio; ut illa, quâ tres homines uniuntur, quòd habitent unicam domum.

Confirmatur ex eodem D. Thoma: Principium radicale omnium actionum hominis v. g. est unicum: Sed anima est tale principium; ergo debet esse in homine unica. Probatur major: Tum ex eo quòd una operatio, cùm fuerit intensa, impedit aliam; *quod*, ut inquit sanctus Doctor, 1 p. q. 76. art. 3., *nullo modo contingeret nisi principium operationum esset per essentiam unum;* ideoque uni operationi vehementiùs occupatum, aliis non satis sufficit: Tum etiam ex summâ subordinatione potentiarum, earumque consensu; cujus vix alia ratio reddi potest, quàm radicatio in eadem animæ essentia.

Probatur secundò aliâ ratione D. Thomæ 1 p. q. 76. art. 3. Anima superior continet inferiorem; ergo ubi est anima superior superfluit inferior, proindeque datur tantùm unica in quolibet vivente. Consequentia patet. Probatur antecedens: In rebus subordinatis perfectius continet imperfectius: Sed anima superior est perfectior inferiore sibi subordinatâ; ergo continet ipsam. Declaratur major, primò inductione: Sic enim rex continet dignitates inferiores; sic figura quadrata continet triangulum; sic numerus superior continet inferiorem, ut quaternarius binarium. Unde Aristoteles comparat animas et rerum species figuris et numeris quorum superior continet inferiores.

Secundò probatur eadem major egregiâ ratione, quam habet D. Thomas quæst. de Spiritual. Creat. a. 3., generaliter pro omnibus formis substantialibus: Formæ substantiales sunt quædam similitudines, quas agens imprimit in materia, unde forma est imitatio agentis: Atqui in agentibus et virtutibus activis, quantò aliqua virtus est altior, tantò in se plura comprehendit, non quidem compositione, sed æquivalentiâ et virtualiter (sicut sensus communis, quia est altior aliis, secundùm unam virtutem se extendit ad quinque objecta sensuum particularium); ergo etiam in formis substantialibus talis debet esse ordo, ut forma superior in sua unitate contineat inferiores.

Et ideo in illis locum habet axioma Dionysii: *Quæ sunt dispersa in inferioribus, sunt unita in superioribus.*

Tertiò tandem suadetur eadem major specialiter, de animâ rationali ex inconvenienti. Nisi enim contineret gradum vegetandi et sentiendi, non posset uniri corpori ut forma ejus substantialis: Atqui ex definitione Ecclesiæ supra relata art. 1., unitur corpori ut forma ejus substantialis: ergo, etc. Probatur sequela: Nam forma substantialis debet dare *esse* et *operari*: Sed non posset dare *esse* et *operari* corpori; ergo nec ei uniri. Probatur minor, et in primis de *operari*: Nam anima rationalis nisi contineret vegetativam et sensitivam, haberet tantùm duplicem operationem, scilicet *intelligere* et *velle* ut patet: Sed *intelligere* et *velle* non sunt operationes corpori communicabiles, cùm sint purè spirituales, et in sola anima subjectatæ; ergo nullam operationem communicaret corpori. Probatur etiam quantùm ad *esse*; cùm enim *esse* animæ cognoscatur ex suis operationibus, ut dicit D. Thomas 1 part., quæst. 70. art. 3., et in suppositione Adversariorum anima rationalis nullam haberet operationem, nisi purè spiritualem, scilicet *velle* et *intelligere*, *esse* animæ rationalis etiam esset purè spirituale, ac proinde corpori incommunicabile.

Confirmatur hæc ratio: Anima tantum potest dare, quantum corpus potest recipere; cùm enim sit actus corporis, ita proportionatur corpori, ut possit omnia dare, quæ corpus potest recipere: Sed unicum corpus potest habere tres vitas; ergo etiam unica poterit omnes illas dare; ergo secundùm multitudinem vitarum non sunt multiplicandæ animæ. Unde Scriptura sacra, ut omnes vitas insinuaret tribui homini ab unica anima rationali, dicit loquendo de formatione hominis, Deum illi inspirasse, non quidem spiracula, sed spiraculum vitæ; seu adhuc expressiùs in Hebræo *nismath chaiim animam vitarum*, quo loquendi modo luculentissimè expressit unitatem animæ cum vitarum multiplicitate; et ideò perpetuò commemorat unicam in homine animam, unicumque spiritum.

Objicies primò: Corruptibile et incorruptibile realiter distinguuntur: Sed anima sensitiva et vegetativa sunt corruptibiles, anima verò rationalis est incorruptibilis; ergo realiter distinguuntur, ac proinde non sunt unica anima in homine.

Respondeo concessâ majore distinguendo minorem. Anima vegetativa (et idem dicendum de sensitiva) est corruptibilis, quæ est solùm vegetativa, concedo; quæ etiam simul est rationalis, nego, et nego consequentiam. Explicatur: Anima quæ est purè vegetativa vel sensitiva et nihil amplius, ut est anima bruti, est quidem corruptibilis, quia *sentire* et *vegetare* sunt operationes corporeæ ac materiales, quæ proinde si solæ sint, non exigunt principium incorruptibile. Anima tamen quæ

simul est vegetativa, sensitiva et rationalis, non est corruptibilis, quia ex hoc quòd est intellectiva, ingreditur ordinem substantiarum spiritualium, quibus incorruptibilitas debetur. Ita respondet D. Thomas 1 part., quæst. 76. art. 3. ad 1.

Instabis: Corruptibile et incorruptibile differunt genere; ergo si anima sensitiva hominis est immortalis, differt genere ab anima bruti, ac proinde brutum et homo non erunt idem genericè animal.

Respondeo distinguendo antecedens: Corruptibile et incorruptibile differunt genere, in compositis, concedo; in formis simplicibus, nego. Id est, compositum incorruptibile differt genericè à composito corruptibili, ut cœli ab elementis: Sed forma corruptibilis non semper differt genericè à forma incorruptibili. Et ratio est, quia forma trahitur ad genus sui compositi: Unde si forma incorruptibilis componat aliquid corruptibile, poterit convenire cum formis rerum corruptibilium. Patet autem quòd anima rationalis, etsi incorruptibilis, componit tamen compositum corruptibile, scilicet hominem; unde trahitur ad idem genus animalis, ac cæteræ formæ sensitivæ et corruptibiles. Ita solvit D. Thomas ubi suprà.

Urgebis: Anima rationalis non est affixa organo corporeo, ut infrà dicetur; anima verò sensitiva est affixa organo corporeo; ergo sunt distinctæ animæ.

Respondeo distinguendo antecedens; Anima rationalis non est affixa organo corporeo, secundùm suam substantiam spectata, nego: Secundùm aliquam operationem, concedo, et nego consequentiam. Explicatur: Anima rationalis est quidem unita corpori, ipsumque informat ei communicando suam entitatem, ac proindè est affixa organis corporeis tanquam forma substantialis ipsorum, ut etiam definit Ecclesia loco jam citato in Clementinis, Cap. de Summa Trinitate. Attamen, cùm ita informet corpus, ut emineat supra illud, et ab illo non dependeat in essendo; ita quoque habet aliquas operationes tali eminentiæ respondentes, quæ eminent supra corpus, et ideò non dependent ab organis corporeis; scilicet *intelligere et velle*: Undè anima rationalis est quidem verè corpori unita, non tamen à corpore totaliter comprehensa et quantùm ad omnes operationes ei immersa.

Objicies secundò: Homo, dum gignitur, priùs recipit animam sensitivam, et postea rationalem; ergo sunt distinctæ animæ.

Respondeo negando consequentiam: Nam adveniente anima rationali in corpusculo infantuli, excluditur anima sensitiva, quæ priùs aderat, tanquam superflua: et ideo unica est anima, nempe rationalis quæ dat utrumque, *sentire* scilicet et *intelligere*. Ita D. Thomas 1 p. q. 118. art. 2. ad 2. Et hujus rationem affert, tum ibidem, tum quæst. de Spiritualibus Creaturis art. 3 ad 12, quia cùm generatio unius sit corruptio al-

terius, adveniente novâ formâ substantiali, necesse est ut vetus expellatur.

Instabis : Anima rationalis non opponitur sensitivæ; ergo illam non excludit.

Respondeo non opponi quidem contrarietate propriè dictâ, quæ solùm reperitur inter qualitates, sed oppositione incompatibilitatis in eodem subjecto, sicut imperfectum opponitur perfecto, et nova forma substantialis veteri, quam ideo expellit.

Dices : Potentiæ animæ sensitivæ, scilicet passiones, militant contra potentias animæ intellectivæ, scilicet contra rationem et voluntatem : Propter quod dicit Apostolus, carnem concupiscere adversùs spiritum, et spiritum adversùs carnem; ergo sunt potentiæ diversarum animarum; siquidem eadem anima non potest sibi ipsi contrariari.

Respondeo primò argumentum nimis probare : Nam etiam passiones invicem pugnant, et veluti contrarii venti navem, sic cor humanum in varia abripiunt. Undè si quid probaret argumentum, probaret etiam in eodem esse plures animas sensitivas.

Respondeo secundò, distinguendo consequentiam : Sunt potentiæ animarum distinctarum, distinctione reali, nego; distinctione virtuali, concedo. Anima enim rationalis, quamvis unica secundùm rem, est tamen virtualiter multiplex, ideoque potest fundare potentias aliquatenus inter se luctantes. Adde prætereа, quod hæc pugna et discordia non est nisi moralis et objectiva, quatenus tendunt in diversa objecta, et passionum impetus aliquandò vehementiores non perfectè suscipiunt regulationem rationis, imò potiùs rapiunt voluntatem, ut à regulis intellectûs ad ipsas declinet. Cæterùm subjectivè et physicè miram inter se sympathiam habent, ita ut et voluntas movere possit ac excitare passiones, aut ipsas frænare; et rursus istæ illam trahere; quæ sympathia, ut suprà notavimus, arguit omnes ejusmodi potentias esse unius ejusdemque animæ.

Dico secundò : In vivente, imò in omni composito, non est nisi unica forma substantialis. Conclusio est contra Scotum, qui præter animam admittit, dictam ab eo *formam corporeitatis*. Est tamen D. Thomæ 1 p. q. 76. art. 4.

Probatur ejus rationibus : Primò, Omnis forma adveniens materiæ post primam, est forma accidentalis; ergo in quolibet composito non est nisi unica forma substantialis. Consequentia patet : Probatur antecedens. Quod advenit materiæ habenti *esse* simpliciter est forma accidentalis : Sed omnis forma quæ advenit post primam, advenit materiæ habenti *esse* simpliciter; ergo est forma accidentalis. Major est ipsissima notio formæ accidentalis. Minor verò ex eo constat, quòd itidem notio formæ substantialis sit dare *esse* simpliciter : Undè positio Scoti

destruit prorsus notiones formæ substantialis et accidentalis, nec non generationis. Vide quæ diximus initio Physicæ q. 1, a. 5. Hæc ratio est D. Thomæ cum aliis in locis, tum 1 p. quæst. 76. ars 4.

Confirmatur primò ex eodem Angelico Præceptore quæst. de spirit. creat. a. 3. Si essent in composito plures formæ, adeptio aliarum à prima non esset generatio. Consequens est falsum, nam forma substantialis est essentialiter terminus generationis; ergo et antecedens. Probatur sequela : Tum quia generatio est transitus de non *esse* substantiali ad *esse* substantiale : Sed compositum acquirendo alias formas substantiales, non transiret de non *esse* substantiali ad *esse* substantiale; siquidem jam esset substantialiter per primam; ideòque per alias non poneretur simpliciter in linea substantiæ, sed tantùm magis perficeretur et proficeret in ordine substantiali; ergo adeptio aliarum formarum, præter primam, non esset generatio. Tum etiam, quia in hoc differt generatio ab aliis mutationibus, quod det primum *esse*, seu *esse* simpliciter; ideoque, ut ait D. Thomas 1 p. q. 76. art. 4. *Antiqui naturales, qui posuerunt materiam primam esse aliquod ens actu, puta aërem aut ignem, aut aliquid hujusmodi, dixerunt, quòd nihil generatur aut corrumpitur simpliciter, sed omne fieri statuerunt alterari, ut dicitur 1. Phys.* Atqui aliæ formæ non darent, sed supponerent *esse* simpliciter, seu primum *esse*; ergo idem quod prius.

Confirmatur secundò : Forma superveniens substantiæ completæ est forma accidentalis : Sed materia per primam formam fit substantia completa; ergo omnis forma, quæ advenit post primam, est forma accidentalis. Major est certa; quod enim advenit substantiæ completæ, est extra ejus essentiam, et proindè accidentale. Minor verò probatur : Nam forma illa corporeitatis constituit materiam in linea substantiæ corporeæ, quæ est species completa substantiæ.

Responderi potest : Formam illam corporeitatis non constituere compositum completum in linea substantiali, eò quòd sit in potentia ad alias nobiliores, puta ad formam viventis.

Sed contra est : Nam, ut arguit D. Thomas Opusculo 45. etiam omne subjectum est in potentia ad sua accidentia; ergo ex eo quòd forma illa sit in potentia ad aliquas alias, non sequitur, vel istas esse substantiales, vel illam non esse completam in ordine substantiali.

Deindè, forma corporeitatis præstans susceptibilitatem vitæ est completior et perfectior, quàm si non præstaret illam : Atqui ex forma corporeitatis non ordinata ulteriùs, et materiâ primâ, fieret compositum substantiale completum in ordine substantiæ ; ergo à fortiori, et ex ipsa forma corporeitatis, quamvis esset in potentia ad vitam.

Addo tandem et præcipuè, ut compositum censeatur perfectum et completum in linea substantiali, non requiri ut habeat omnes perfectiones sub illa linea contentas, ut vitalitatem, sensibilitatem et rationalitatem, aliàs nihil substantiale completum esset, nisi ad summum homo; sed satis est ad rationem completæ substantiæ, ut sit ens actu in se et per se subsistens ac existens in rerum natura, seu ut Aristoteles et D. Thomas vocant, *ens simpliciter*. Atqui forma illa substantialis corporea juncta materiæ constitueret compositum actu in se, et per se subsistens, neque hoc ulteriùs emendicandum esset à formis supervenientibus; ergo per illam materia constitueretur in ratione substantiæ completæ. Probatur minor : Nam essentiale est omni formæ substantiali, ut sit actus subsistendi, quemadmodum et materiæ, quod sit potentia subsistendi. Sed ex actu subsistendi et potentia subsistendi fit unum totum actu subsistens, sicut ex actu et potentiâ doctrinæ fit unum totum doctum; ergo forma illa substantialis constitueret cum materia compositum per se subsistens.

Probatur secundò conclusio : Forma substantialis est actus primus materiæ : Sed in qualibet materia non potest esse nisi unus actus primus; ergo nec nisi unica substantialis forma. Major est definitio formæ substantialis ab Aristotele tradita. Minor vero ex eo constat, quòd alii actus supervenientes primò, sunt solùm secundarii; ergo non potest esse nisi unicus actus primus.

Confirmatur magis hæc ratio ex D. Thoma Opus. 45. Omnis forma substantialis respicit materiam primam ut suum immediatum susceptivum : Sed si essent plures, secunda non respiceret materiam, ut suum immediatum susceptivum, reciperetur enim mediante primâ ; ergo non possunt esse plures formæ substantiales in materia. Minor patet : Quia in illis formis esset quidam ordo et quædam subordinatio; in subordinatis autem extrema junguntur per media, et ut dicit D. Thomas 1 p. q. 77. a. 7. *Quod est propinquius primo, est causa* (sive receptiva, sive effectiva) *eorum, quæ sunt magis remota*. Major verò probatur : Actus ejusdem ordinis et generis debent habere idem susceptivum : Sed omnes formæ substantiales, sive perfectæ, sive minùs perfectæ, sunt actus ejusdem generis et ordinis, scilicet substantiales; ergo debent, habere idem susceptivum; scilicet materiam nudam et immediatè actuandam.

Mitto cæteras rationes, quas expendit D. Thomas Opusc. 45 et aliis in locis, et quarum aliquas prosecuti sumus conclusione primâ, quæ non modò animarum, sed etiam quarumcumque substantialium formarum pluralitatem in eadem materia impossibilem esse convincunt.

Objicies primò : Anima non recipitur in materia nuda, sed

formâ corporis organici prædita ; ergo præter animam datur, alia forma substantialis ; nempe corporis organici. Probatur antecedens : Anima definitur, actus primus corporis physici organici : Sed materia nuda non est corpus physicum organicum ; ergo anima non recipitur in materia nuda, etc.

Respondeo ex D. Thoma 1 part., quæst. 76. art. 4. ad 2. negando antecedens, et distinguendo majorem probationis : Anima est actus corporis physici organici, organisatione quæ sit ab ipsa anima, concedo ; organisatione quæ detur corpori ab alia forma substantiali distincta ab anima, nego. Ut enim ait D. Thomas, *Aristoteles non dicit animam esse actum corporis tantùm, sed corporis physici, organici, potentiâ vitam habentis; et quòd talis potentia non abjicit animam : Undè manifestum est, quòd in eo cujus anima dicitur actus, etiam anima includitur, eo modo loquendi, quo calor est actus calidi, lux actus lucidi, non quod seorsum sit lucidum sine luce, sed quia est lucidum per lucem. Ita similiter dicitur quòd anima est actus corporis, etc. Quia per animam, et est corpus, et est organicum, et est potentia vitam habens.* Cæterùm, ex eodem S. Doctore Quæst. de Spirit. Creat. art. 3, ad 2. licèt anima det hæc omnia suæ materiæ, scilicet gradum corporis, gradum organici, gradum vitæ; quia tamen materia secundùm quod intelligitur perfecta in esse corporeo susceptivo vitæ, est adhuc in potentia ad ulteriorem gradum vitæ, ideò anima prout tribuit gradum vitæ, rectè dicitur, *Actus corporis organici*, id est, materiæ jam habentis ab ipsa anima gradus ad vitam disponentes, scilicet corporeum et organicum.

Instabis : Corpus debet esse organisatum ante adventum animæ ; ergo organisatio non tribuitur ab ipsa anima, sed ab alia forma.

Respondeo distinguendo antecedens : Debet esse organisatum, organisatione præviâ et excludendâ per adventum animæ, concedo ; organisatione concomitante, quæ retineatur cum anima, nego. Ut enim in aliis formis distinguimus duplex genus dispositionum, præviarum scilicet et concomitantium, in quibus talis ordo servatur, ut præviæ non dentur à forma, sed illam præcedant, et ad ejus adventum desinant, ut aurora Sole oriente ; concomitantes verò dentur à forma et præviis subrogentur in instanti generationis ; ita quoque duplex est organisatio in corpore infantuli, una quæ præcedit ingressum animæ, altera quæ tribuitur ab ipsa anima. Adveniente animâ desinit prima illa et prævia organisatio, quæ solùm erat præparatoria, et ejus loco tribuitur concomitans, quæ datur ab ipsa anima, et eam semper concomitatur, donec per mortem recedente animâ et ipsa quoque pereat.

Urgebis : Organisatio illa, si cut et alia accidentia materia-

lia, non potest tribui ab anima, saltem rationali; ergo in homine præter animam rationalem dari debet forma quædam corporeitatis. Probatur antecedens : Accidens purè corporeum, non potest tribui à forma spirituali : Sed organisatio corporis humani est accidens purè corporeum, anima verò rationalis est forma spiritualis; ergo organisatio corporis humani non potest tribui ab anima rationali.

Respondeo primò, argumentum nimis probare : Probaret enim animam rationalem non posse dare homini *vegetare et sentire*, quia sunt operationes corporeæ; proindèque esse ponendas in homine duas animas, quod Scotistæ non admittunt : Undè hoc argumentum nullatenus eorum sententiam juvat.

Respondeo secundò, negando antecedens. Ad probationem distinguo majorem : Accidens purè corporeum non potest tribui à forma spirituali, quæ non sit virtualiter et *ut quo* corporea, concedo; si sit virtualiter et *ut quo* corporea, nego; et distinctione applicatâ minori, nego consequentiam. Cùm enim anima rationalis, quamtumvis spiritualis, sit tamen vera corporis forma, ut suprà probatum est etiam ex definitione Ecclesiæ, est corporea *ut quo*, et potest tribuere materiæ quidquid aliæ formæ inferiores et purè corporeæ ipsi tribuunt.

Objicies secundò : Christi corpus fuit idem numero in Cruce et in Sepulchro; ergo retinuit formam corporeitatis ab anima distinctam; corpus enim non est numero unum, nisi per unam numero formam corporeitatis.

Respondeo ex D. Thoma Quod l. 2. a. 1. distinguendo antecedens; Corpus Christi fuit idem numero, formaliter nego; materialiter et quantùm ad suppositum concedo; id est, corpus Christi non habuit eamdem formam post mortem quam habebat dum viveret; undè non fuit idem formaliter : Attamen eadem entitas materiæ, quæ erat in corpore Christi viventis, remansit in corpore Christi morientis, et semper fuit unita eidem supposito, scilicet secundæ personæ sanctissimæ Trinitatis : Undè materialiter et quantùm ad suppositum erat idem numero corpus.

Instabis : Ergo in triduo mortis Verbum divinum assumpsit novam formam substantialem, scilicet cadavericam, quam postea dimiserit, cùm resurrexit; contra illud Theologorum axioma; *quod Christus semel assumpsit, nunquam dimisit.*

Respondeo, Verbum divinum assumpsisse formam illam cadavericam per modum transeuntis; undè mirum non est, si resurgendo eam dimiserit, quia præfatum axioma solùm intelligitur de iis, quæ Christus assumpsit permanenter.

Dico tertiò : Non dantur in vivente plures formæ partiales substantiales, sed omnia membra informantur unicâ formâ substantiali, et differunt tantùm secundùm varias dispositiones. Ita D. Thomas, Thomistæ omnes, et plures alii.

Probatur conclusio iisdem rationibus quibus præcedentes : Etenim eadem pars materiæ non potest habere plures formas substantiales : Sed omnia membra informantur formâ totius; ergo præter illam non possunt habere alias formas substantiales. Deinde, anima totius est virtualiter multiplex et superior ad omnes formas partiales, quæ fingi possunt; ergo sola sufficit ad omnia membra informanda, et varia vitæ munera tribuenda, juxta diversas dispositiones, quas reperit in illis : ut unicus flatus sufficit ad reddendas omnes organorum fistulas sonoras, et edendos varios sonos juxta diversam cujuslibet fistulæ dispositionem.

Objicies : Diversæ dispositiones et proprietates exigunt diversas formas substantiales : Sed in membris sunt diversæ proprietates et dispositiones, ut oculus videt, auris audit, cor palpitat, etc. et aliæ sunt dispositiones cerebri, aliæ cordis, etc. ergo debent habere diversas formas substantiales.

Respondeo distinguendo majorem : Diversæ proprietates et dispositiones exigunt formas substantiales diversas, diversitate virtuali, concedo; diversitate reali semper, nego. Anima autem licèt unica realiter, est tamen virtute multiplex.

Quæres quomodo anima superior contineat inferiores.

Respondeo continere formaliter, eminenter : Formaliter quidem, quia tribuit earum effectum formalem, et operationes ipsis proprias præstat; ut anima hominis tribuit ipsi esse formaliter vegetativum et sensitivum, et munera utriusque vitæ exercet; eminenter verò, quia continet eas in gradu eminentiori et absque limitatione illa quam habent solitariè sumptæ.

ARTICULUS TERTIUS.

Sitne Anima indivisibilis.

Triplex est ordo animarum; alia est spiritualis, ut anima hominis; alia totaliter materialis, ut anima plantarum et quorumdam animalium imperfectorum, ut sunt serpentes et vermes : Alia est corporalis quidem, attamen perfectissima quantùm patitur conditio rei materialis, ut anima leonis, canis, et aliorum animalium perfectorum. Hoc supposito,

Dico primò : Anima rationalis et animæ perfectorum animalium, ut leonis, equi, etc. sunt formaliter indivisibiles. Ita D. Thomas 1 p. q. 76, a. 8, aliisque in locis, et cum eo Thomistæ. Et quidem de anima rationali res est manifesta, cùm sit entitativè spiritualis ac ejusdem cum Angelis, quantùm ad hoc, conditionis : De aliis verò,

Probatur ratione D. Thomæ : Anima, ut non est quanta ratione sui, sed ratione subjecti, ita nec est divisibilis nisi ra-

tione sui subjecti : Atqui subjectum animæ perfectorum animalium est formaliter indivisibile; ergo etiam anima perfectorum animalium est formaliter indivisibilis. Major constat : Quamvis enim anima sit radix quantitatis, et proindè divisibilitatis sui subjecti, scilicet corporis; attamen nec anima, nec ulla alia forma divisibilis est per se, sed solùm per quantitatem subjecti in quo est; quippe cùm divisibilitas non competat per se primò nisi soli quantitati. Minor verò probatur : Subjectum animæ, verbi gratiâ : leoninæ, est corpus organisatum habens cor, cerebrum, jecur, etc. Sed corpus leoninum non potest dividi in duo corpora, quorum utrumque habeat ejusmodi membra, ut de se patet; ergo subjectum hujus animæ est formaliter indivisibile.

Confirmatur primò : Oportet animam proportionari suo subjecto, uti et omnem actum suo receptivo; ergo cùm subjectum animæ perfectorum animalium sit formaliter indivisibile, id est, non sit divisibile in duo corpora vitæ capacia, ita nec talis anima divisibilis est in duas animas; præcipuè cùm absurdum sit corpus esse magis indivisibile, quàm animam.

Confirmatur secundò experientiâ : Etenim animæ brutorum perfectorum nunquam dividuntur : Quippe videmus partem separatam ab animali perfecto non vivere ampliùs, nec operationes vitæ exercere; ut oculus erutus non videt, manus amputata non sentit; ergo signum est animam ejusmodi animalium non esse divisibilem. Non enim anima statim post divisionem relinqueret membrum abscissum, si pars animæ posset cum illo secari : Sed, saltem per modum transeuntis et ad corruptionem tendentis, per aliquam morulam remaneret.

Dico secundò : Animæ plantarum præcipuè, et etiam quorumdam animalium imperfectorum, ut sunt lumbrici et serpentes, sunt divisibiles. Ita tenet D. Thomas 2 de Anima, lect. 4, et cum eo communiter alii, paucis exceptis.

Probatur conclusio ex eodem principio ac præcedens, præcipuè de anima plantarum : Subjectum ejusmodi animarum est formaliter divisibile; ergo et illæ sunt formaliter divisibiles. Consequentia patet : Anima enim, ut et omnis alia forma, dividitur per accidens ad divisionem subjecti; quippe debet esse illi proportionata. Antecedens verò probatur : Cùm enim hujusmodi animæ pauca requirant organa, in qualibet parte subjecti sufficienter illa reperiunt; ut anima plantæ sua organa integrè reperit in quolibet ramulo, scilicet medullam, carnem suis fibris perforatam, corticem, erumpentes surculos, qui possint crescere in alios ramos, etc. ergo subjectum animæ plantarum est divisibile in varia subjecta capacia vitæ et animæ vegetativæ.

Quantùm verò ad animalia imperfecta, ut sunt vermes et serpentes, organum quo moventur et sentiunt, videtur ita per

totum eorum corpus esse diffusum, ut quælibet pars non sentiat per subordinationem ad aliam, ut fit in animalibus perfectis, in quibus cæteræ partes moventur et sentiunt per dependentiam et subordinationem ad cerebrum, istud verò vivit per communicationem et conjunctionem cum corde; Sed organum sensùs et motûs reperitur sufficienter in qualibet parte, ut etiam notat D. Thomas 2 contra Gent., cap. 58. quæ proindè secata retinet adhuc vitæ sensitivæ dispositiones, et cum illis animam. Adde præterea, spiritus vitales ejusmodi animalium non esse ita subtiles et mobiles ac perfectorum animalium, sed torpentes et crassiores, ideòque ex partibus amputatis non ita facilè avolant, sed aliquandiu manent in viscosa ejusmodi animalium substantia irretiti; sicque ibi possunt vitæ munera exercere.

Confirmatur conclusio, tum ratione, tum experientia : Ratione quidem; cùm enim animæ illæ imperfectissimæ in materia penitùs immersæ sint, proximèque accedant ad conditionem formarum inanimatarum, juxta illud ex Dionysio; *Infimum supremi attingit supremum infimi*, sapiunt quoque conditiones materiæ ac formarum inanimatarum, quæ divisibiles sunt. Experientià verò; Quippe videmus arbores dividi in varios ramos, quorum quilibet vivit, et si debitè curetur, crescere potest, et in novam arborem adolescere. Similiter videmus in serpentibus et vermibus, postquam divisi sunt in duas partes, utramque partem se movere, et si pungatur, sentire; ergo utraque pars retinet animam sensitivam, quæ proindè dividitur.

Objicies primò contra primam conclusionem : Caput bovinum visum est aliquando post amputationem moveri; ergo vivebat; ergo anima cum illo divisa fuerat.

Respondeo negando utramque consequentiam; nam motus ille non procedit ab anima, sed à spiritibus inclusis in capite; qui dum erumpere gestiunt, movent caput per brevem morulam. Deindè argumentum nimis probat; nam etiam caput humanum amputatum movetur et saltat; et tamen nemo propterea dicet animam humanam dividi cum capite. Adde quod non videmus in his animalibus utramque partem vivere et moveri, sicut patet in serpentibus : Unde solùm ad summum dici posset, quod principalior pars per brevem morulam adhuc retinet animam, quæ corpus truncum deseruit.

Instabis : Pars abscissa, ut nasus, si statim uniatur et medicamentis foveatur, iterum vivit et coalescit; ergo post abscissionem retinebat animam. Probatur consequentia : Si enim animam amisisset, non posset ampliùs eam recuperare; nam *à privatione ad habitum non datur regressus.*

Respondeo negando consequentiam : Pars enim illa non vivebat separata, sed iterum unita, iterum quoque vivificatur.

Ad probationem distinguo illud axioma; à privatione totali non datur regressus, concedo; à privatione partiali, nego. Ut enim diximus in fine Tertiæ Partis, in privatione partiali, ut dum nasus amputatur, non perit anima totius, et ideo potest iterum informare particulam abscissam, si iterum debitè illi uniatur. Addi posset argumentum nimis probare; nam hæc experientia locum habet in homine, cujus certum est animam non esse divisibilem.

Objicies secundò : Ideò anima rationalis non potest dividi, quia est spiritualis : Sed anima bruti non est spiritualis; ergo potest dividi.

Respondeo negando esse rationem totalem; alia enim præterea ratio est; Quòd scilicet subjectum animæ bruti perfecti non possit dividi in duo corpora vitæ animæque capacia.

Instabis : Anima bruti debet proportionari suæ materiæ : Sed informat materiam divisibilem in varias portiones, ut de se patet; ergo et ipsa divisibilis est.

Respondeo primò, hanc etiam rationem nimis probare : Probaret enim animam rationalem esse divisibilem, cùm et ipsa informet materiam divisibilem.

Respondeo secundò distinguendo minorem; anima bruti informat materiam divisibilem, formaliter et in ratione subjecti animæ proportionati, nego; divisibilem entitativè et materialiter, concedo.

Explicatur : Corpus, seu materia animalis perfecti potest dupliciter sumi, primò quantùm ad entitatem illam, quæ substernitur animæ, quæque cùm sit ejusdem rationis in omnibus sublunaribus, sive inanimatis, sive animatis, est divisibilis in omnibus illis, imò etiam in homine. Secundò, corpus illud, seu materia, sumi potest formaliter; id est, quatenus est corpus aptum, et materia disposita ad animam, habens illam organisationem, quam requirit vita sensitiva ejusmodi animalium perfectorum; et hoc modo est aliquid indivisibile : quia, ut suprà ponderavimus, fieri non potest ut corpus animalis perfecti, v. g. bovis, dividatur in duo corpora partialia, quorum utrumque retineat dispositiones et organisationem requisitam ad ejus animam : Undè quia forma sequitur divisionem sui subjecti, suæque materiæ, non quomodocumque, sed formaliter sumptæ et ut habentis dispositiones ad ejus conservationem requisitas, ideò anima perfectorum animalium est indivisibilis.

Urgebis : Anima cujuslibet bruti est quanta; ergo est divisibilis in partes. Consequentia patet : Probatur antecedens : Nemo dat quod non habet : sed anima cujuscumque animalis dat quantitatem corpori, ut et cætera accidentia, ergo et ipsa debet esse quanta.

Respondeo distinguendo antecedens, est quanta *ut quo*,

concedo; *ut quod*, nego. Id est, anima quidem est ratio cur materia recipiat quantitatem; imò est radix ipsius quantitatis; Attamen non est quantificata per talem quantitatem, nec per eam in varias partes extensa, ideòque nec divisibilis. Adde argumentum quoque nimis probare; nempe animum rationalem esse divisibilem, quia cùm sit vera forma corporis humani, est etiam radix quantitatis ejus.

Dices: Si anima bruti est indivisibilis, erit tota in toto et tota in qualibet parte, quod tamen solis rebus spiritualibus convenit.

Respondeo, etiam animam brutorum perfectorum habere, ut sit tota in toto et tota in qualibet parte; non quidem totalitate virtutis et informationis, (non enim ita informat unam partem, ut cæteras non informet; nec suam virtutem, suasque potentias totaliter tribuit cuilibet parti;) sed totalitate suæ entitatis et essentiæ: Quia, ut arguit D. Thomas 1 p. q. 76. a. 8, cùm anima non extendatur, nec per se, nec per accidens, id est ad extensionem corporis, non potest ita distribui per corpus, ut pars ejus sit in parte corporis, et tota in toto; sed ubicumque reperitur, tota reperitur; non quidem totalitate quantitativâ, quâ caret, cùm non habeat partes; sed totalitate entitativâ et essentiali. Neque inconveniens est, ut in hoc anima brutorum perfectorum aliquatenus imitetur formas spirituales; quia *supremum infimi attingit infimum supremi.* Attamen in hoc deficit à formis spiritualibus, quod istæ sint totæ in toto, non solùm tanquam in subjecto modo indivisibili informato, sed etiam tanquam in loco indivisibiliter occupato, quòd animæ brutorum imperfectorum non convenit.

ARTICULUS QUARTUS.

Quæ partes informentur animâ totius.

Difficultas non procedit de præcipuis, et ut ita dicam regiis animalis partibus, ut sunt cor, cerebrum, jecur, pulmones, et alia ejusmodi membra. Cùm enim assignandum sit animæ aliquod proprium subjectum, quod informet et animet, nullum præ istis partibus aptius apparet, cùm in illis et per illas insigniora vitæ animæque munera exerceantur. Venæ quoque, arteriæ, nervi, musculi, et ferè cætera membra solida, imò ossa quamvis sensu expertia, fatentibus communiter Philosophis, animâ totius informantur; quia et ipsa quoque meritò inter præcipua membra censeri possunt, quamvis non æquè nobilia sint ac prima. Undè solùm quæstio procedit de quibusdam humoribus, qui videntur in corpore animalis potiùs hospitari quàm vivere, ut sunt sanguis, flava bilis, melancholia, pituita,

quibus etiam annumerari possunt, et semen quo vivens generat sibi simile, et lac quo quædam animalia tenellos fœtus enutriunt: Sunt etiam quædam partes, vel serviles, vel excrementitiæ, ut dentes, ungues et capilli, de quibus meritò ambigitur, sintne vitæ animæque totius consortes.

Dico primò : Sanguis, saltem perfectus, animatur animâ totius.

Conclusio supponit sanguinem posse dupliciter considerari; primò ut inchoatum, secundò ut perfectum : Non enim statim cibus transit in sanguinem, sed priùs dissolvitur in chilum albicantem; qui deinde vi caloris naturalis incipit rubescere, et colorem ac apparentiam veri sanguinis induere. Nondum tamen verus sanguis est, donec perficiatur et consummetur, vel in jecore juxta veterem opinionem vel in corde juxta recentiorem. Hunc inchoatum sanguinem dicimus nondum animari, quia non est nisi nutrimentum incipiens disponi ad hoc ut transeat in substantiam viventis. Cæterùm postquàm perfectè sanguis est in jecore vel corde ultimò elaboratus, ac per venas et arterias diffusus, tunc verè animatur tanquam vera pars animalis : Et licèt graves Auctores id negent, ut D. Bonaventura, Paludanus, Richardus, Scotus et alii ; attamen plures etiam primæ classis nobiscum affirmant. Unde,

Probatur conclusio in primis auctoritate : Tum Scripturæ Sacræ Levit. 17. dicentis, *animam carnis in sanguine esse :* Undè in ea homines carnales vocantur, *caro et sanguis*, sumptis scilicet per Synecdochen præcipuis corporis animati partibus pro toto corpore, et homine nullam nisi corporis curam habente: Tum Concilii Tridentini dicentis, sanguinem Christi esse sub speciebus panis, quia partes corporis Christi sunt invicem connexæ; ergo supponit Concilium sanguinem esse partem corporis animati: Tum etiam Aristotelis, qui 3. de Animalibus, cap. 19. dicit quòd *sanguis animatur et fervet in venis; illumque non ut adventitium suppetere*, (id est, non ut extraneum in corpore hospitari) *sed vernaculum et intimum haberi* (id est, ut ejusdem animæ vitæque cum cæteris partibus consortem) : Unde ipsum enumerat inter partes animalis, dicitque *nutriri* ac *augeri*, quod est proprium viventis. D. Thomas idem apertè indicat, cùm sæpe repetit, *sanguinem esse partem animalis; ad naturam corporis humani pertinere, non minùs quàm ossa et carnes; esse de integritate corporis, proindèque in resurrectione reassumendum cum aliis partibus corpus integrantibus :* Ut videre est 3 p. q. 54. art. 2. et in 4. dist. 44. quæst. 2. art. 2. aliisque in locis.

Probatur præterea variis rationibus: Primò, omnis pars integralis viventis animatur animâ totius : Sed sanguis est pars integralis viventis; ergo animatur animât otius. Major est certa :

Tum quia aliàs vivens non esset unum per se, sed per accidens, si omnes ejus partes non informarentur eâdem formâ; Tum etiam quia intantum aliquid est pars viventis, inquantum participat formam viventis, scilicet animam; quæ verò non informantur animâ totius, non possunt propriè dici *partes viventis*, ut sputum, saliva, et alia ejusmodi, quæ in corpore tanquam extranea hospitantur. Minor verò satis constare videtur, tum auctoritatibus suprà relatis, ubi recensetur sanguis inter partes viventis: Tum etiam quià animal sine sanguine est truncum, et ad opera vitæ prorsùs inutile: Imò sanguis est unum ex præcipuis vitæ animæque instrumentis, sine quo nulla vitæ operatio exerceri potest, nec anima ullo modo subsistere in corpore.

Secundò, sanguis habet operationes vitæ; ergo animatur animâ totius. Consequentia patet: Probatur antecedens: Nam augetur, nutritur, fervet, movetur vitaliter ascendendo, et circulando totum corpus, ac sese quò totius utilitas postulat sponte ferendo vitali quadam alacritate, qui motus non est liquoris inanimati, sed viventis: imò recipit animæ impressiones longè faciliùs quàm cætera membra: In pavore fugit ad cor; in ira æstuat circa cor; in verecondia et rubore suffunditur ad vultum; dum ægrotat, reddit animal languidum; dum viget, reddit ipsum alacre, dum melancholico humore permiscetur et fœdatur, causat tristitiam; dum nimiùm aduritur, causat furorem; dum copiosâ bili flavâ perfunditur, reddit motus subitos et ardentes; neque ulla omnino pars est, inter quam et animam tam arcta, tamque manifesta affinitas intercedat, adeo ut quidam Veteres crediderint animam in uno sanguine residere; imò sanguinem esse ipsam animam.

Tertiò, sanguis est thesaurus spirituum vitalium et animalium, qui in eo præcipuè resident; imò nihil aliud sunt quàm purissimæ ac defæcatissimæ illius partes quâdam, ut ita dicam, vitali flammâ accensæ, ideòque lucentes et ardentes: Cùm igitur quantò aliqua pars spirituosior est, tantò ad vitæ animæque munera sit aptior, (ut patet in cerebro et corde, in quibus præcipua vitæ et animæ sedes est, quia spiritibus abundant) sanguis quoque non modò inter animatas partes, sed etiam inter vivacissimas censeri debet.

Quartò demum accedit ratio Theologica: Nam certissimum est Verbum divinum assumpsisse sanguinem; ergo animatur. Probatur consequentia: Tum quia ut ostendit D. Thomas 3 p. q. 6. a. 1. Christus non assumpsit partes corporis, nisi mediante animâ. Tum quia solùm assumpsit partes pertinentes ad veritatem et integritatem corporis humani, et quæ sunt de substantia humana, proindeque formâ hominis, scilicet animâ, informantur.

Quod verò diximus de sanguine, dicendum quoque de aliis

humoribus, pituita, melancholia, et bili : Tum quia ejusmodi humores componunt unicam cum eo massam ; undè eadem est eorum ratio : Tum quia moventur vitaliter, nutriuntur, sentiunt animæ impressiones, ut in bili patet, quæ, dum anima iræ motu cietur, statim excandescit et æstuat : Tum demum quia, ut præclarè notat D. Thomas in 4. dist. 44. qu. 1. art. 2. quatuor humores sunt in parvo mundo, scilicet homine, ut elementa in magno mundo, ita ut bilis correspondeat igni, aëri sanguis, pituita aquæ, melancholia terræ ; ergo sicut quatuor elementa sunt partes integrantes mundi, ita quatuor humores sunt partes hominis viventes vitâ ipsius : Unde, ut suprà ponderavimus, concludit D. Thomas hominem resurrecturum cum ejusmodi humoribus, ab omni tamen imperfectione depuratis. Non negamus tamen in ejusmodi humoribus esse partes excrementitias, quæ quamvis retineant aliqualem prædictorum humorum apparentiam, attamen nullatenus vivunt nec animantur ; sed sunt in corpore vivo ut peregrini et extranei, imò aliquando ut hostes in civitate ; ideòque datâ opportunitate, quâ patet viâ, expelluntur cum violentia et adjutorio partium animatarum in hoc animæ totiusque viventis utilitati collaborantium.

Porro si sanguis aliique humores vivunt et animantur animâ totius, idem à fortiori dicendum est de spiritibus, tum vitalibus, id est, qui parti vegetativæ inserviunt, tum animalibus, id est, qui parti sensitivæ ministrant : Sunt enim, inter cæteras viventis partes, animæ affiniores, præcipuique vitæ et vitalium operationum ministri, quibus mediantibus anima crassiores partes movet, regit et fovet ; ideòque *spiritus* dicti sunt, communi cum anima nuncupatione, quòd in illis vitæ animæque functiones eximiè reluceant : Undè Galenus Tractatu de Respiratione ait, *spiritum qui in ventriculo circa cerebrum continetur, aut animæ substantiam esse, aut primum ejus organum* ; et Trismegistus, *Mens*, inquit, *in anima, anima in spiritu*, (id est in illa tenui substantia, quæ *spiritûs vitalis animalisque* nomine intelligi solet) *spiritus in corpore vehitur* ; ut scilicet indicarent, nullam corporis partem esse, cui anima perfectiùs, intimiùs ac immediatiùs uniatur, quàm spiritibus illis, qui *vitales animalesque* ob hanc causam nuncupantur ; et quòd illis anima utatur, tanquam artificibus ad dirigendum, distribuendum, convertendumque alimentum ; tanquam militibus ad ejus imperium promptissimis ac efficacissimis ad debellandos extrudendosque noxios humores, ciendosque passionum motus, quibus nihil est in animali vitalius ; tanquam consiliariis ad objecta cognoscenda perficiendasque sensationes. Undè quilibet tantò promptiùs et alacriùs nutritur, augetur, generat, et noxia extrudit, quantò copiosiores ac valentiores habet spiritus vitales ; tantòque pu-

riores ac clariores sunt cognitiones, quantò spiritus animales sunt defæcatiores, subtiliores, lucidiores, stabiliores, et caliginosis fuliginibus minùs obnubilati.

Cæterùm quod quidam objiciunt, spiritus non animari, quia non nutriuntur, debilius est, quàm ut tam nobili substantiæ vita et anima denegetur: Tum quia plures alias nobiliores vitæ functiones exercent, ut jam dictum est; Tum etiam quia suo modo nutritur spirituosa illa substantia et vitalis flammula, ut dicit Hippocrates lib. de Alim., ex pingui scilicet sanguinis exhalatione, ac velut flore. Hinc fit, quod ubi primùm sanguis vel arescit consumptis pinguiusculis partibus, nec aliis per alimenti sumptionem subrogatis, ut in famelicis; vel putrescit ut in ægrotis, spiritus quoque deficiant, et cum illis vires et vigor: Effœto verò ac penitùs corrupto sanguine, defectu alimenti spiritus exstinguantur, et cum illis vita et anima.

Ex his colligitur non contemnenda corporis animati cum toto Universo analogia. Ut enim tribus præcipuè corporum generibus constat Universum corporeum, solidis, fluidis, et tenuibus ac subtilibus, ita corpus animatum partibus solidis, fluidis, ac subtilibus seu spirituosis constituitur: Et quemadmodum, licèt in Universo cuilibet harum substantiarum sua sedes destinata sit, attamen certo quodam modo invicem miscentur, suâque mixturâ ordinem mundi efficiunt ac conservant; ita quamvis spiritibus pro proprio domicilio arteriæ ac nervi destinentur, sanguini verò venæ et etiam arteriæ, attamen partibus solidis ita miscentur, ut in nulla non adsint spiritus, nullaque sit ex qua vulnerata sanguis non effluat; quâ etiam commixtione vita et salus corporis constat ac fovetur: Demum, ut cæteras proportiones non attingam, sicut crassiora corpora quodam ordine per subtiliora Deus regit, ut ait Augustinus lib. 3. de Trinit. cap. 4. sic anima per spiritus reliquas partes regit, fovet ac movet. Et ideo, sicut Deus ut omnes Universi partes moveat et regat, debet illis uniri tanquam motor mobili, et causa efficiens effectui; sic anima, ut omnes illas viventis partes moveat et regat, debet illis suo modo uniri, scilicet ut forma materiæ, cùm ob rationes ante dictas, tum ob illam maximè, quod imperium virtusque animæ non sit nisi circa ens animatum; inanimata verò, si quæ sunt in corpore, ut cibus, excrementa, noxiique humores, non sponte, sed violenter ab anima moveantur, aut potiùs mediis partibus animatis trahantur ac pellantur. Ut igitur omnibus partibus, quibus animatum corpus integratur, anima ritè præsit, illasque regat et moveat, debet omnes, tum spirituosas, tum fluidas, tum solidas informare. Imò sicut Deus, quamvis sit omnibus mundi partibus intimè præsens, attamen specialiùs dicitur esse in cœlis, sublimioribusque partibus, quia ejus potentia clariùs in illis relucet, sic anima cunctis partibus intima præ-

cipuè tamen in spiritibus residere dici potest, quòd per illos insigniora vitæ munera exerceat.

Dico secundò : Capilli, Dentes, et Ungues animantur animâ totius, quod idem dicendum de Pilis, Setis, Lana, Cornibus, Plumis, Squamis, aliisque ejusmodi animalium aut ornamentis, aut armis, aut præsidiis à natura concessis.

De dentibus ferè nulla discordia est inter Auctores; sunt enim quasi minima ossa, de quibus proindè idem dicendum ac de cæteris ossibus. De capillis autem et unguibus, licèt non sit ita constans et certum, attamen, ut arguit D. Thomas in 4. dist. 44. q. I. a. 2. quæstiunc., 2. ad 3. cùm vivant, ut patet, non est fingenda pro eis anima partialis quâ vivificentur, sed sufficit anima totius. Undè Philosophus I. de anima text. 79. et lib. 3 cap. 13. et lib. 3. de Animalib. numerat ungues et capillos inter partes animantium.

Probatur conclusio ratione desumptâ ex D. Thoma loco proximè citato : Capilli et ungues sunt organa seu instrumenta animæ; ergo ab ea animantur. Consequentia videtur certa : Nam anima est actus corporis organici : Undè debet vivificare et informare omnia sua organa, seu ut vocat Augustinus lib. de Spir. et anima, cap. 15. *membra officialia*. Antecedens verò declaratur : Anima enim se habet ad corpus, ut ars ad instrumenta sua : Ars autem quædam habet instrumenta principalia, quæ ipsi deserviunt ad operandum; quædam verò minùs principalia, quæ ipsi deserviunt ad conservanda principaliora : Ut ars militaris utitur gladio ad suum opus præcipuum, vaginâ verò ad conservationem gladii. Ita in partibus corporis animati, quædam sunt instrumenta principalia, quibus exercentur vitæ operationes, ut cerebrum, cor, hepar, oculus; quæcendam verò sunt instrumenta secundaria et purè servilia, quæ destinantur ad conservationem principalium; ut cutis ad protegendam carnem, capilli ad fovendum et ornandum caput, ungues ad tuendos et quodammodo armandos digitos, folia in arboribus ad decus et custodiam fructuum : Unde partes istæ sunt vera vitæ animæque organa, quamvis minùs nobilia et secundaria.

Dico tertiò : Semen et Lac non animantur animâ totius. Ita D. Thomas I p. q. 119. a. 2 et aliis in locis.

Probatur conclusio ex principio suprà statuto : Intantùm aliquid animatur, inquantùm est pars viventis et ad ejus integritatem pertinet : Sed semen et lac non pertinent ad integritatem viventis, nec sunt actu partes ejus; ergo non animantur. Major deprompta est ex D. Thoma, et videtur certa : Nam anima debet solùm se extendere ad partes animalis. Minor verò probatur. Tum quia sine illis animal censetur perfectum, undè non erunt in homine in statu resurrectionis : Tum quia non dantur à natura ut sint organa animæ viventis, sed solùm

ut sint principia et alimenta vitæ alienæ : Tum demum quia, ut arguit D. Thomas specialiter de semine, si animaretur, dum resolvitur et separatur à vivente, amitteret formam totius, et simul cum ea vitam; sicque esset in via ad corruptionem, nec posset proindè esse principium vitæ in vivente genito. Undè non debet esse actu animatum, sed solùm in potentia et in virtute, ut sic principiet novum vivens.

Objicies primò contra primam et præcipuam partem, scilicet sanguinem animatum esse. D. Thomas et Aristoteles dicunt sanguinem non esse partem actu animalis, et habere vitam in potentia ; ergo non est animatus.

Respondeo illos loqui de parte perfecta et ad alias non ordinata. Quamvis enim sanguis sit pars, attamen ordinatur ad nutritionem partium solidarum, in quas converti potest; ideòque dicitur esse adhuc *pars* (id est, perfectior) *in potentia*. Id totum luculenter declarat D. Thomas in 4. dist. 44. quæst. 1. art. 2. quæst. 3. ad 3. ex analogia partium Universi ad partes animalis : *Sicut*, inquit, *elementa sunt in via generationis respectu mixtorum, ita humores* (in quibus præcipuus est sanguis) *se habent ad membra : Et propter hoc, sicut elementa in partibus Universi habent formas determinatas, ratione quarum sunt de perfectione Universi, sicut et corpora mixta; ita et humores sunt de perfectione corporis humani, sicut et aliæ partes, quamvis non perveniant ad tantam perfectionem, sicut nec elementa habent formas ita perfectas sicut mixta. Undè sicut partes omnes Universi perfectionem à Deo consequuntur, non tamen æqualiter, sed unumquodque secundùm suum modum ; ita quoque humores aliquomodo perficiuntur ab anima rationali, non tamen eodem modo sicut partes perfectiores.* Ratio autem cur natura utatur hâc œconomiâ, ut ex sanguine, aliisque humoribus nutriat cætera membra, est quia cibus faciliùs transit in sanguinem, qui deindè distributus in totum corpus facilè trahitur ab aliis membris, ut illo nutriri possint. Undè natura priùs vertit alimentum in sanguinem ut in partem ulteriùs perfectibilem, et ex sanguine nutrit cæteras partes.

Instabis : Ergo nutritio non est mutatio substantialis, sed solùm quædam alteratio, quod est contra Philosophum.

Respondeo distinguendo consequentiam : Nutritio quæ fit ex alimento puro et propriè dicto, nego; nutritio quæ fit per conversionem unius partis in aliam, concedo. Explicatur : Cum naturæ ingenium sit transire ab extremo ad extremum per media, cibus maceratus et ritè dispositus non statim transit in partes perfectiores et solidas, sed priùs in partes imperfectiores et fluidas, quamvis animatas et ad integritatem viventis pertinentes; postmodùm verò accedente novâ decoctione et elaboratione, transit ab illis ad perfectiores. Prima conversio est

verè mutatio substantialis; quippe cùm per illam acquiratur forma viventis: At verò secunda, quâ pars imperfectior vertitur in perfectiorem, ut sanguis in carnem, non est propriè mutatio substantialis, quia per illam non acquiritur nova forma substantialis, sed solùm nova dispositio accidentalis sub eadem semper forma substantiali, scilicet nova coagulatio, soliditas, color, etc.

Urgebis : Partium nutrimentum non est pars : Sed sanguis est nutrimentum aliarum partium; ergo non est pars.

Respondeo distinguendo majorem : Nutrimentum purum, concedo; nutrimentum pertinens tamen sub alia ratione ad integritatem corporis, nego. Sanguis autem ita est nutrimentum aliarum partium, ut tamen ratione suæ formæ sit vera pars viventis, pertineatque ad ipsam corporis integritatem : Ideòque erit in homine post resurrectionem, licèt tunc ampliùs alimenta non sint necessaria.

Objicies secundò : Sanguis non continuatur cum aliis partibus; ergo non vivit vitâ aliarum partium. Consequentia patet: Nam partes animalis non sunt unitæ solâ unitate ordinis, sed etiam continuitatis; aliàs enim non essent unum nisi quasi per accidens. Antecedens verò probatur : tum auctoritate Aristotelis lib. 2, de Partibus Animalium, cap. 3, dicentis; *Non enim sanguis continuus carni, neque cognatus est; sed in corde et venis quasi in vase continetur :* Tum ratione : Nam solidum non potest continuari fluido.

Respondeo distinguendo antecedens: Sanguis non continuatur immediatè cum aliis partibus, concedo; non continuatur mediatè, nego. Cùm enim natura jungere soleat extrema per media, in corpore sunt quædam partes mediæ inter liquidas et solidas, ut quædam fibræ in crassiusculo sanguine, ut bovino et asinino, etiam oculis sensibiles, et quædam particulæ nondum perfectè coagulatæ, quibus mediantibus sanguis aliquatenus continuatur venis et partibus solidioribus. Sicuti etiam mediantibus ligamentis ossa invicem continuantur, et mediantibus particulis cartilaginosis ac durescere incipientibus eadem ossa carni junguntur. Et planè non videtur major cognatio et continuitas inter ossa, carnem, vel etiam medullas in ipsis ut in vase contentas, quam inter mollem carnem, ac fluidum sanguinem: Si ergo illa sufficiat, ut caro, medullæ ac ossa informentur eâdem animâ, sufficiet quoque et ista. Porrò quod dixi de liquidis partibus respectu solidiorum, idem dicendum est de spirituosis respectu liquidarum, eas scilicet continuari invicem mediantibus quibusdam neque ex toto fluidis, neque ex toto spirituosis, sed inter utrumque statum ambiguis.

Præterea adduci possent plures auctoritates vel Aristotelis, vel aliorum primæ notæ Auctorum; pro quarum explicatione notandum, quòd licèt sanguis vivat et animetur, attamen in

illo anima præcipuam suam operationem, scilicet sensum, non exerit : Et ideo quia sæpe id sumitur pro ipsa re, quod est in illa præcipuum, sanguis dicitur *non vivere*, quia non sentit, sicuti nec ossa, pluresque aliæ viventis partes : Attamen quia vita se prodit, non tantùm sensu, sed etiam aliis motibus impressionibusque vitalibus, quæ insigniter in sanguine relucent, ut suprà ostensum fuit, verè ac propriè vivit et animatur.

Objicies contra secundam conclusionem primò : Capilli et ungues excrementa sunt, et aluntur excrementis; ergo non vivunt, sicut nec alia excrementa. Secundò, in senibus, in quibus vis augmentativa effœta est et languida, capilli tamen et ungues liberaliùs crescunt; ergo signum est eos non augeri per vim augmentativam totius, nec proindè eâdem cum illo animâ informari. Tertiò demum et præcipuè, etiam in mortuis corporibus observatum est capillos et ungues insigniter crescere; ergo adhuc apertius indicium est eos speciali modo à veris vitalibusque partibus diversissimo crescere, nec proindè vitam animamque totius participare.

Respondeo ad primum cum D. Thoma loco in probatione conclusionis citato, negando capillos et ungues esse pura excrementa; sunt enim secundaria animæ organa, ad principaliorum præsidium necessaria. Nec obstat quod nutriantur excrementis aliarum partium; quia, ut in familia bene disposita, sic in corpore hæc œconomia servatur, ut quod est nobiliori parti superfluum tanquam impurius, ignobiliori sit alimentum.

Respondeo ad secundum negando consequentiam : Etsi enim capilli et ungues informentur animâ totius; attamen quia nutriuntur ex superfluitatibus aliarum, ideò quantò magis virtus augmentativa viget in aliis partibus, proindèque minùs relinquit de superfluo, tantò minùs crescunt; et ècontra, cùm virtus augmentativa languida est in aliis partibus, imò otiosa, tunc plures relinquit superfluitates, ex quibus proindè capilli et ungues copiosiùs saginentur ac crescant.

Respondeo ad tertium, capillos et ungues in cadaveribus, vel augeri tantùm per extenuationem, et quatenus arescentibus aliis partibus sese magis exerunt; vel si verè prolongentur, id non fit eâdem virtute, quâ crescebant in corpore vivo, sed aliâ quæ isti simul cum anima abeunti successit.

Objicies contra tertiam conclusionem : Etiam Lac et Semen moventur ab anima, non minùs quàm sanguis, sentiuntque illius impressiones, et vitali quodam impulsu feruntur ad loca sibi suisque officiis deputata; ergo animantur animâ totius.

Respondeo distinguendo antecedens : Lac et Semen moventur ab anima, motu extrinseco et expulsivo, ut foras mittantur tanquam inutilia corpori animato in quo sunt, concedo : Motu intrinseco et vitæ totius in quo sunt collaborante, nego; et nego consequentiam.

Explicatur : Omnia quidem quæ sunt in corpore quodammodò moventur ab anima, seu partes sint, seu excrementa, seu humores inanimati ; cum hoc tamen discrimine, quòd partes animatæ moventur ab intrinseco, ratione propriæ formæ ; ideòque motus earum non tendit ad hoc ut foras mittantur tanquam superfluæ, sed ut in toto conserventur, totumque vicissim conservent, et animæ, cujus instrumenta sunt, collaborent : Sic cor perpetuâ systole et diastole palpitat et subsultat ; sanguis perenni circulatione ingeritur cordi à venis, et regeritur à corde in arterias : Sic spiritus perpetuo fluxu à corde feruntur ad cerebrum, à cerebro refunduntur in totum corpus per nervos ; et hic motus in his à quibus exercetur apertum vitæ animationisque indicium est. At verò quæ nec partes animatæ sunt, nec animæ organa, moventur solùm ab anima quasi ab extrinseco, quatenus vel attrahuntur, ut cibus et potus, vel expelluntur foras per vias destinatas, ut sputum, sudor, et alia excrementa : Et hic motus in his quæ illo afficiuntur, non modò vitæ animationisque indicium non est, sed egregium argumentum ea non esse animata ; siquidem anima sui corporis partes, organaque sua foras non abigit, (saltem per se et quamdiu valent) sed potiùs, ut potest, fovet et tuetur. Cùm igitur constet hac et Semen hoc solùm secundo modo moveri ab anima, quatenus scilicet ea foras trudere gestit per proprias vias tanquam inutilia, imò onerosa corpori animato, ideò ex hoc sequitur potiùs esse inanimata, quàm animata.

Cæterùm, dum D. Thomas et Aristoteles sæpe vocant semen *instrumentum animæ*, intelligendi sunt de instrumento, non quidem conjuncto (siquidem nihil agit, donec à vivente decisum separatumque fuerit) sed separato ; de cujus ratione est quòd non animetur, sed solùm agat in virtute ab anima originata. Sed de his plus quam satis.

ARTICULUS QUINTUS.

De potentiis animæ.

Cum nulla forma substantialis sit immediatè operativa, ut fusè probatum est 1 part., disput. 2, quæst. 4. art. 3, necesse est animam suas habere virtutes, seu potentias ab ipsa realiter distinctas, quibus operetur. Circa ejusmodi potentias duo quæruntur : Primò, à quo specificentur. Secundò, quot sint.

Dico primò : Potentiæ animæ specificantur ab actibus et objectis ad quæ destinantur à natura ; ab actibus quidem immediatè, ab objectis verò mediantibus actibus. Ita D. Thomas 1 part. quæst. 77, art. 3., et pluribus aliis in locis.

Probatur conclusio ejus ratione, quæ etiam habetur 1. 2.

quæst. 54. art. 2. Quæ ex natura sua ordinantur ad aliquid, specificantur per ordinem ad illud : Sed potentiæ animæ ordinantur ad actus et objecta; ad actus quidem immediatè, ad objecta verò mediatè, quippe cùm attingant objecta per actus, ut oculus colores per visionem; ergo specificantur per ordinem ad actus et objecta. Minor certissima est : Nam natura non fecit oculos nisi ad visionem colorum, nec dedit intellectum nisi ad cognitionem veritatis, et sic de aliis animæ potentiis. Major verò declaratur : Quæ essentialiter et ex natura sua ordinantur ad aliud, talem debent sortiri naturam et speciem essendi, qualem exigit illud ad quod ordinantur; ergo species eorum debet desumi per ordinem ad illud ad quod ordinantur, proindèque specificantur ab illo, seu potiùs per ordinem ad illud.

Confirmatur : Ab eo res desumit distinctionem specificam, à quo desumit suum *esse;* seu ut loquitur D. Thomas, ab eo res habet unitatem et distinctionem, à quo habet entitatem, siquidem unitas et distinctio sequuntur ens; undè communiter dicitur idem esse constitutivum et distinctivum; ergo ea quæ essentialiter dicunt habitudinem ad aliquid, seu quorum *esse* et entitas ordinatur ad aliud, debent etiam ab eo desumere suam distinctionem specificam. Cùm igitur tota potentiæ entitas ordinetur ad actum et ad objectum proprium, oportet ut ejus diversitas specifica petatur ab actu et objecto : Sicque juxta diversitatem actuum et objectorum sit diversitas potentiarum.

Cæterùm, quia ejusmodi doctrina sæpe recurrit in Philosophia et Theologia, ut liberaliùs illustretur, Observandum est, rerum alias esse propter se, seu absolutas, alias verò esse respectivas, seu ad aliquid essentialiter ordinatas. Sic homo, equus, et generaliter omnes substantiæ, sunt quid absolutum et propter se : non enim, essentialiter saltem, ordinantur ad aliquid aliud, sed solùm ad subsistendum in seipsis. At verò potentiæ, habitus, et alia ejusmodi, non sunt propter se, sed essentialiter ordinantur ad aliud, scilicet ut inserviant substantiæ ad agendum circa quædam objecta; ut oculus datur ad visionem colorum. Cùm ergo specificatio nihil aliud sit, quàm determinatio ad certum essendi modum, res primi generis, cùm sint propter se, habent quoque ex se ipsis id, per quod determinantur ad speciem suam, suumque essendi modum, scilicet formam substantialem, quæ illis propriam speciem tribuit : Ut homo per animam suam determinatur ad speciem animalis rationalis, nec ulterior ratio formalis quærenda est, cur homo sit animal talis speciei, scilicet humanæ, nisi quia habet animam rationalem, à qua sumit suam speciem, suumque modum essendi. At verò res secundi generis, sicut non sunt propter se, sed essentialiter ordinantur ad aliud, ita nec ex se ipsis, saltem ultimatè, sed ex alio, eo scilicet ad

quod earum essentia ordinatur, desumunt suam speciem, inquantùm talem sortiuntur speciem et modum essendi, qualem exigit illud ad quod destinantur. Undè quemadmodum in artificialibus, quia serra destinatur ad secandum lignum, si quis quærat, cur serra sit talis speciei, talique modo concinnata, id est, cur habeat dentes acutos, minutim distinctos, in modum trianguli concinnatos; statim respondetur, quia destinatur ad secanda ligna, quod opus talem exigebat in hoc instrumento dispositionem; sicque redditur ratio specificationis ac distinctionis serræ ab aliis instrumentis ex coaptatione illius cum opere ad quod destinatur : Ita pariter quia natura destinat potentias ad actiones et objecta, ut oculos ad visionem colorum, si quæratur cur oculus sit talis speciei, talique modo concinnatus, respondetur, quia ita exigebat visio colorum, ad quam ex natura sua destinatur; sicque putamus nos reddidisse germanam formalemque rationem ob quam oculus sit talis speciei, et à cæteris potentiis distinctus, ex coaptatione illius cum visione colorum. Ex quo manifestè patet oculum, cæterasque potentias specificari à suis actibus et objectis; id est, desumere suum essendi modum suamque distinctionem specificam ex coaptatione et ordine ad objecta per actus attingenda : Imò ut universaliùs dicit D. Thomas 1. 2. quæst. 54, art. 2. *Omnia quæ dicuntur secundùm ordinem ad aliquid, distingui secundùm distinctionem eorum ad quæ dicuntur.* Hunc explicandi modum profundum simul et facilem insinuat Cajetanus 1 part., quæst. 77, art. 3.

Objicies primò; Nulla causa specificari potest à suo effectu : Sed actus sunt effectus potentiarum, ut visio est effectus oculi, et intellectio intellectûs; ergo potentiæ non possunt specificari à suis actibus. Minor patet : Major verò suadetur : Tum quia causa non dependet à suo effectu : Sed specificatum dependet à suo specificativo; ergo causa non potest specificari à suo effectu : Tum etiam quia specificativum debet esse prius, aut saltem simul cum specificato : Sed omnis effectus est posterior suâ causâ, ut visio est posterior oculo; ergo non potest specificare ipsam.

Respondeo ex Cajetano loco citato distinguendo majorem; nulla causa specificari potest à suo effectu, ut effectus est ab illa producendus, concedo; ut etiam finis est propter quem causa ipsa intenditur, et ad quem tota ejus essentia ordinatur, nego. Et ad minorem; actus sunt effectus potentiarum, tantùm, nego; effectus simul et fines, concedo.

Explicatur : Actus dupliciter sumi potest : primò in executione ut est effectus à potentia productus, et sic illam nullo modo specificat nisi fortè, ut loquitur Cajetanus, *manifestativè*, quatenus diversitas potentiarum nobis innotescit per diversitatem actuum, sicut et omnis causa manifestatur per suos

effectus. Secundò, actus sumi potest ut est in intentione, ut ita dicam, naturæ, et ut est finis propter quem natura producit potentiam; non enim natura ob alium finem dedit potentias, nisi propter actus, ut oculos propter visionem; ideòque in illis locum habet axioma, *quodlibet est propter suam operationem :* Et sic sumpti actus possunt specificare potentias, quatenus diversam sortiuntur naturam juxta diversitatem actuum ad quos ordinantur. Et per hoc etiam solvitur utraque majoris confirmatio : Nam licèt actus in executione et sub ratione effectûs, sint dependentes à potentiis et posteriores illis; attamen in intentione et in ratione finis, potentiæ dependent ab actibus et sunt posteriores illis : Cùm enim oculus sit propter visionem, necesse est visionem priùs intendi à natura, quàm oculum. Solutio est ex D. Thoma 1 p. quæst. 79, art. 3, ad. 1.

Objicies secundò : Specificativum rei debet esse illi intrinsecum : Sed objecta sunt extrinseca potentiis, ut color visui; ergo objecta saltem non specificant potentias.

Respondeo ex D. Thoma loco jam citato distinguendo majorem : Specificativum per modum partis componentis, concedo; specificativum per modum principii aut finis cui essentia rei proportionatur et coaptatur, nego. Objectum autem specificat solùm potentiam hoc secundo modo, quatenus scilicet, vel est principium movens potentiam ad suos actus, ut color et lux movent oculum ad videndum; vel finis propter quem attingendum natura instituit potentiam, et cui proindè illam coaptavit.

Et si ulteriùs quæras, quodnam igitur est specificativum intrinsecum potentiarum? Respondeo esse illam intrinsecam habitudinem et coaptationem, quam potentia dicit ad suos actus suumque objectum; quæ quidem habitudo et coaptatio nihil aliud est, quàm ipsa entitas potentiæ tali modo disposita, qualem exigit actus et objectum.

Objicies tertiò. Unica potentia sæpe respicit pro objecto res diversas, ut oculus album et nigrum : et econtra diversæ potentiæ eamdem rem; ut intellectus et voluntas tendere possunt in Deum tanquam in suum objectum; ergo falsum est potentias specificari et distingui per objecta.

Respondeo ex D. Thoma 1. 2. q. 77. a. 3. et q. de Anim., a. 13. ad 2 et 3., distinguendo antecedens : Unica potentia respicit pro objecto res diversas, materialiter et in *esse* entis, concedo; diversas formaliter et in ratione objecti, nego; et distinctione applicatâ proportionaliter alteri parti antecedentis, nego consequentiam.

Explicatur : Res quæ objiciuntur potentiis, dupliciter sumi possunt; primò in *esse entis*, id est, secundùm suam entitatem præcisè; secundò in *esse objecti*, id est, secundùm formalitatem et modum quo attinguntur à potentiis. Sæpe autem fit

ut res secundùm suam entitatem diversæ adunentur tamen in uno modo terminandi potentiam; ut album et nigrum, licèt secundùm rem differant, conveniunt tamen in visibilitate, sub qua terminant oculum. Et tunc illæ res, etsi differant in ratione entis, attamen constituunt unicum objectum, ideòque specificant eamdem potentiam. Econtra verò contingit aliquando eamdem entitatem posse attingi pluribus modis, ut Deus licèt in sua entitate simplex sit, attamen attingi potest diversimodè, scilicet vel ut bonum amabile, vel ut verum cognoscibile: et tunc res ejusmodi licèt entitativè sit una, est tamen objectivè multiplex, ideòque potest terminare diversas potentias: Ut Deus quatenus verus est, terminat intellectum; quatenus verò bonus est, terminat voluntatem.

Dico secundò: Quinque sunt genera potentiarum animæ, scilicet Vegetativum, Sensitivum, Intellectivum, Appetitivum, et Locomotivum. Ita D. Thomas 1 p., quæst. 78, art. 1, aliisque in locis, et Aristoteles 2. de anim. et communiter Philosophi.

Probatur conclusio ratione D. Thomæ: Diversitas potentiarum animæ desumenda est ex diversitate objectorum et actionum vitalium: Sed sunt quinque genera objectorum actionumque vitalium; ergo sunt etiam quinque genera potentiarum animæ. Major fusè ostensa est conclusione præcedenti. Minor autem continet duas partes, et quoad utramque declaratur.

Et quidem quoad primam, scilicet quòd sint quinque genera objectorum, in quæ feruntur potentiæ animæ, ita ostendi potest ex D. Thoma 1. part. quæst. 78. art. 1. Objectum operationis vitalis est aliquid conjunctum et unitum animæ; siquidem ut ait D. Thomas, *oportet operans aliquomodo conjungi objecto circa quod operatur*, præcipuè verò si operetur operatione immanente qualis est vitalis. Quinque autem modis res unita animæ potest ab ea attingi. Primò enim est aliquid quod unitur animæ secundùm suum *esse* physicum, et ab ea attingitur tanquam materia convertibilis in substantiam vivam: ejusmodi est alimentum, circa quod versatur primum genus potentiarum, scilicet Vegetativum. Secundò, aliquid unitur animæ modo quodam universaliori, per suam scilicet similitudinem, corporalem quidem, aliquatenus tamen supra modum formarum materialium eminentem, ut in tali repræsentatione percipi possit ab anima: et circa tale objectum, quod sub se comprehendit omne corpus sensibile, versatur secundum genus potentiarum, scilicet Sensitivum. Tertiò, aliquid uniri potest animæ modo quodam universalissimo, et immateriali, per similitudinem spiritualem, quæ rem à conditionibus materialibus depuratam, modo infrà explicando, repræsentet: et circa tale objectum, quod sub se complectitur omne

 versatur tertium genus potentiarum, scilicet Intellecti-

vum. Et quia eorum quæ anima sive per sensum, sive per intellectum apprehendit, quædam sunt ipsi convenientia, ut cibus et potus animali, indè fit ut, Quartò anima uniri possit rebus apprehensis unione affectivâ et per inclinationem; et ad hoc datur quartum genus potentiarum, scilicet Appetitivum, quo vivens prosequitur ea, quæ sibi conveniunt, et abhorret à sibi noxiis. Quia demum ea quæ conveniunt, aliquando distant, ut cibus in prato; noxia verò aliquando instant et propinqua sunt, ut lupus ovi, ideo, Quintò dari debet quintum genus potentiæ, scilicet Locomotivum, quo animal fugiens noxia, uniatur sibi utilibus.

Declaratur etiam eadem minor quantùm ad alteram partem, nempe esse itidem quinque genera operationum vitalium, ex D. Thoma quæst. de Anima, a. 13. Cùm enim de ratione animæ sit, ut emergat et emineat supra formas inanimatas, juxta varios modos quibus anima in operando assurgit supra res inanimatas et purè naturales, distinguuntur varia operationum vitalium genera. Primò ergo anima transcendit formas naturales et inanimatas quantùm ad modum agendi duntaxat; quatenus id quod illæ naturaliter præstant, ipsa exequitur vitaliter et organicè, movendo seipsam; et hic primus gradus constituit primum genus actionum vitalium, scilicet Vegetativum, quo vivens seipsum nutriendo conservat, auget, et sibi simile producit: Quamvis enim conservatio, augmentatio et generatio locum habeant etiam in rebus inanimatis, ideòque quantùm ad substantiam sint actiones naturales; attamen in viventibus fiunt modo quodam speciali et animæ proprio, quatenus scilicet vivens hæc omnia præstat movendo seipsum per sua organa, quod inanimatis non competit. Secundò, anima operans eminet supra res inanimatas et naturales, non solùm in modo agendi, sed etiam in eo quod agitur; inquantùm scilicet recipit et percipit formas rerum intentionaliter et aliquatenus immaterialiter, per organa tamen corporea et à naturalium qualitatum temperamento dependentia; et hic secundus gradus constituit secundum genus operationum animæ, scilicet Sensitivum. Tertiò altiùs adhuc anima transcendit res inanimatas, quatenus recipit et percipit formas rerum spiritualiter et intelligibiliter absque ullo corporeo organo, et à conditionibus materialibus depuratas; et hic tertius gradus constituit tertium genus operationum, scilicet Intellectivum. Quartò anima superat naturam resque inanimes quantùm ad inclinationem, quatenus cum istæ cœco impetu à suo generante indito tendant ad id quod sibi expedit, anima mediâ cognitione seipsam inclinat: et sic constituitur quartum genus operationum, scilicet Appetitivum. Quintò demum anima eminet supra res inanimes in motu locali quo fertur ad rem desideratam, quatenus cùm illæ moveantur à suo generante, anima seip-

sam localiter movet : et sic constituitur quintum genus vitalium operationum, scilicet Locomotivum ; ergo sunt quinque operationum vitalium genera.

Confirmari præterea posset hæc potentiarum vitalium divisio. Quia, ut sæpe dicit D. Thomas, vita consistit in eo quòd aliquid moveat seipsum, sibique præstet, quod aliis rebus ab agentibus extrinsecis præstatur. In rebus autem quinque præcipuè reperiuntur. Primò *esse :* Secundò protectio illius *esse* à nocivis, et providentia de necessariis : Tertiò dispositio seu ordo rei cum aliis : Quartò inclinatio ad proprium bonum : Quintò motus localis quo res non prohibita fertur ad id quod sibi competit. Ut igitur vivens hæc omnia sibi ex seipso præstaret ac provideret : Primò datæ sunt ei potentiæ vegetativæ, quibus suum *esse* conservat nutriendo, perficit augendo, propagat ac perenniter servat sibi simile generando. Secundò dati sunt sensus, quibus exploraret in rebus quid utile sibi, quidque noxium esset, ut utilia procuraret, noxia vitaret. Tertiò datus est intellectus, quo seipsum suaque sapienter ordinat et disponit : Nam disponere ac ordinare spectat ad intellectum et rationem. Quartò datus est appetitus, quo se inclinat ad ea quæ sibi conveniunt. Quintò data est facultas locomotrix, quâ seipsum localiter movet ad assequenda desiderata et fugienda noxia; ergo rectè assignantur quinque istæ potentiæ vitales, quas vivens vel omnes, vel ex parte habet, prout perfectiùs, vel imperfectiùs vitam participat.

Quæres, cuinam subjecto inhæreant istæ potentiæ?

Respondeo quasdam ex eis esse corporales quæ scilicet etiam viventibus purè corporeis, ut brutis et plantis, conveniunt : Ejusmodi sunt vegetativæ, sensitivæ, appetitivæ, et locomotivæ : Hæ subjectantur in toto composito ex anima et corpore, ideòque dicuntur *organicæ*, eo quòd resideant in organis membrisque corporeis, ut visiva in oculo, etc. At verò quædam sunt prorsus spirituales, quæ scilicet sunt homini communes cum Angelis : Ejusmodi est intellectus et quidam intellectualis appetitus, qui dicitur *voluntas*. Hæc non resident in corpore, membrisque seu organis corporeis, sed in anima rationali tantùm, ideòque dicuntur *inorganicæ*. Cæterùm, quomodo hæ omnes potentiæ remaneant in anima separatæ, dicetur suo loco.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Anima vegetativa.

Quid sit Anima Vegetativa constare potest ex præmissis : Definitur enim, Actus primus corporis physici, organici, ha-

bentis vitam vegetativam in potentia; seu primum principium vegetandi. Undè solum de potentiis vegetativis agendum superest in hac quæstione, quam in quinque articulos dividemus. Primus erit de potentiis vegetativis in communi : Secundus de potentia nutritiva et nutritione : Tertius de termino nutritionis, scilicet substantia partiali; ubi celebrem quæstionem discutiemus, utrum substantia materialis habeat partes : Quartus de augmentatione : Quintus de generatione viventium. Ad pleniorem tamen vitæ vegetativæ notitiam subnectemus brevem Appendicem de viventibus vegetativis, scilicet Plantis.

ARTICULUS PRIMUS.

De Potentiis vegetativis in communi.

Circa Potentias Vegetativas in communi quatuor hìc explicanda occurrunt. Primò, quid sint : Secundò, quot sint : Tertiò, quomodo distinguantur à calore naturali : Quartò, quomodo distinguantur inter se.

Dico primò : Potentiæ vegetativæ rectè definiri possunt, Principia proxima transmutandi alimentum in substantiam viventis.

Dicuntur in primis *principia proxima*, ad differentiam animæ, quæ est principium radicale et remotum, in quo etiam conveniunt cum cæteris vitalibus potentiis. Cæteræ particulæ tenent locum differentiæ : Nam potentiæ vegetativæ distinguuntur ab aliis, quòd versentur circa alimentum in substantiam viventis convertendum : Alimentum enim est earum materia; substantia verò viventis est proprium objectum circa quod versantur; talis verò conversio est propria earum actio, ac proinde proprium specificativum ac distinctivum.

Dico secundò : Tres sunt potentiæ vegetativæ, Nutritiva, Augmentativa et Generativa.

Probatur conclusio tum experientià : tum ratione : Experientià quidem; videmus enim tres istas virtutes rebus vegetativis convenire : Sic arbor nutritur trahendo alimentum, crescit sese diffundendo in novos ramos, generat sibi simile, producendo semina, è quibus aliæ arbores nasci possint. Ratione quoque : Nam istæ tres facultates requiruntur ad perfectionem animæ vegetativæ : Primò quidam nutritiva, ut partes continuò dilabentes reparari possint; arbor enim si pluribus diebus humore careat, ideòque minimè nutriatur, paulatim languescit, et fit arida; si verò adsit humor et nutriatur, statim viget et reparatur. Augmentativa etiam necessaria est, ut

debitam quantitatem procurare possit viventi, quod initio modicum est, utpote genitum ac formatum ex modico semine; sic arbor pusilla est, dum primò ex semine erumpit, nec fructus proferre potest, donec sufficientem magnitudinem acquisiverit. Generativa demum requiritur ad conservandam speciem, quæ citò per mortem aboleretur, nisi corruptibile individuum per productionem sui similis eam continuà serie propagaret.

Confirmari potest cum D. Thoma 1 part. quæst. 78, art. 2, ratione petitâ ex objecto hujusmodi potentiarum. Vegetativum enim habet pro objecto corpus vivens, ad quod triplex animæ operatio necessaria est : una quidem per quam *esse* acquirat; et ad hoc ordinatur potentia generativa : Alia verò per quam acquirat debitam quantitatem; et ad hoc ordinatur vis augmentativa. Alia demum per quam corpus vivens salvetur et in *esse* et in quantitate debita; et ad hoc ordinatur potentia nutritiva.

Observandum tamen est, non omnia viventia facultate generativâ prædita esse : Sunt enim plura, quæ non generant, sed virtute siderum propagantur, supplente causâ universali defectum particularis. Quamquàm et in his meritò quis suspicari posset inesse aliquam virtutem seminalem quamvis suas vires modo in aliis viventibus consueto non exerat.

Dico tertiò : Hujusmodi potentiæ distinguuntur realiter à calore naturali. Ita sentire videtur Aristoteles 2. de Generat. Animal., cap. 4. *Quemadmodum*, inquit, *quæ ab arte efficiuntur, per instrumenta efficiuntur*, *sic à facultate*, *sive virtute animæ vegetalis agitur*, *ut quæ in animalibus et plantis*, *posteà ex alimento vis eadem efficit incrementum*, *utendo caliditate et frigiditate quasi instrumento*, *sic etiam à principio constituit*, etc. ubi videtur expressè discernere vim vegetativam à caliditate, ut à suo instrumento. Idem asserit D. Thomas, tum 1 part. quæst. 108, art. 1, ad 3, tum quæst. 78. art. 2, ad 1.

Probatur conclusio : Primò quia tales facultates sunt proprietates animæ vegetativæ; quæ cùm sit nobilior formis elementaribus, debet habere nobiliores proprietates, proindèque à qualitatibus elementorum distinctas. Secundò, potentiæ vegetativæ varia præstant, quæ excedunt vires caloris naturalis; producunt enim tot formas accidentales, tantam membrorum varietatem : ut oculos, cerebrum, cor, etc.; operantur cum adeo mirabili artificio, ut planè ad id calor naturalis pertingere posse minimè videatur. Tertiò, videmus lapides pretiosos, et alia mixta minùs nobilia quàm sint viventia, suas habere virtutes à qualitatibus elementaribus distinctas et illis præstantiores, ut notat D. Thomas Opusc. 34; ergo nec debent denegari animæ vegetativæ virtutes ab elementaribus distinctæ, iisque altiores. Quartò demum quædam viventia maximè pol-

lent virtute vegetativâ, in quibus tamen nonnisi languidus est calor, imò prædominari videtur frigiditas; ut patet in arboribus, piscibus, et aliis ejusmodi rebus ad frigiditatem declinantibus, quæ tamen crescunt, nutriuntur, et generant efficacissimè; ergo potentiæ vegetativæ sunt aliquid distinctum à calore.

Dico quartò : Potentia Generativa, Nutritiva, et Augmentativa realiter ab invicem distinguuntur; Ita desumi potest ex D. Thoma 1, part. quæst. 78. art. 2., ubi eas ab invicem dividit, et unam alteri ministrare docet.

Probatur conclusio : Primò quia, ut arguit D. Thomas, 1 part., quæst. 77. a. 3. potentiæ distinguuntur per objecta sicut quæstione præcedenti expendimus : Sed prædictæ potentiæ diversa respiciunt, generativa quidem alimentum ut transformandum in aliud vivens; nutritiva verò idem alimentum ut convertendum præcisè in substantiam aliti; et augmentativa quantitatem alimenti ut aggenerandam quantitati viventis; ergo ab invicem distinguuntur. Secundò quia potentia nutritiva et augmentativa possunt esse sine generativa, ut patet in quibusdam viventibus imperfectis, et nutritiva sine augmentativa exerceri potest, ut patet in senibus. Tertiò demum quia resident in diversis organis : Nutritiva enim et augmentativa videtur diffundi per totum corpus; generativa verò residere solùm in parte determinata corporis.

Dico quintò : A fortiori nutritionem, augmentationem et generationem esse operationes distinctas.

Probatur conclusio : Tum quia fiunt à distinctis potentiis, ut jam dictum est : Tum quia nutritio præcisè est conversio alimenti in substantiam animalis, seu majorem, seu minorem, seu utilem, seu superfluam, ut in adipem; augmentatio verò est conversio alimenti, non præcisè in substantiam aliti, putà in sanguinem aut pinguedinem, sed in majorem quantitatem præexistenti aggenerandam; et demum generatio est conversio alimenti in novum vivens à generante distinctum : Tum demum quia nutritio quidem durat toto tempore vitæ, augmentatio verò cessat adeptâ legitimâ quantitate, et generatio circa ætatem senilem effœtis viribus deficit; ergo invicem separantur, ac proindè distinguuntur.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Potentia nutritiva et Nutritione.

Circa Potentiam Nutritivam et Nutritionem quatuor se offerunt explicanda : Primò, quid sint : Secundò utrùm nutritio sit

motus continuus : Tertiò, utrùm duret toto tempore vitæ: Quartò, utrùm solis viventibus propriè competat nutriri.

Dico primò : Potentia nutritiva est facultas convertendi alimentum in substantiam nutriti; nutritio verò est talis potentiæ actio, seu conversio alimenti in substantiam aliti. Definitio ex se clara est, nec eget explicatione.

Alimentum autem converti in substantiam aliti patet, tum experientiâ, tum ratione: Experientiâ quidem, quâ videmus corpora liberaliori nutritione fieri vegetiora et corpulentiora; subtracto verò alimento extenuari et paulatim perire. Ratione quoque : Cùm enim continuò calor naturalis consumat partes humidiores, non secus ac flamma lampadis oleum, nisi subrogarentur novæ, vivens desiccaretur, ut fit in famelicis et ægris debitum alimentum non sumentibus; ergo necesse est, ut partes alimenti transeant in partes viventis ; sicque abeuntibus succedendo, ipsum ab extenuatione vindicent, ac in eodem statu conservent.

Hanc tamen conversionem alimentorum in substantiam, saltem humanam, negavit Petrus Lombardus, à celeberrimo suo Opere, quo dicta Sanctorum Patrum, Theologicasque sententias collegit ac digessit, *Magister sententiarum* nuncupatus. Docuit igitur summus alioquin ille Vir in 2. dist. 30., nihil alimenti transire in substantiam hominis, sed quidquid pertinet ad veritatem naturæ humanæ totum fuisse in Adamo, à quo derivatum sit in totum genus humanum, ac in singulos homines longâ generationum traductione minutim distributum. Alimentum verò solùm requiri et prodesse ad fovendum nutriendumque calorem naturalem.

Sed hæc falsa est, et ab omni Philosophia prorsus aliena. Quis enim sibi persuadeat ita modicam substantiæ Adami particulam, quæ tot divisionibus extenuata, pervenit tandem ad Noë, potuisse in tot homines dividi et discerpi, qui à diluvio ad hanc diem vastissimas terras, non modò implent, sed propemodum onerant? Neque dici potest hanc modicam substantiæ particulam crescere, augeri, et multiplicari per rarefactionem ; sicut modicum thuris granum rarescendo diffunditur et multiplicatur in fumum implentem integram aulam; aliàs sequeretur hominum, qui nunc vivunt, substantiam esse præ omni aëre tenuem ac raram, utpote quæ ab initio mundi fuisset rarefacta. Deinde constat partes hominis esse densiores, quàm infantis; ergo falsum est hanc particulam initio generationis cujuslibet à parentibus acceptam augeri tantùm per rarefactionem, et non per veram conversionem materiæ alimenti in materiam hominis. Mitto cæteras rationes quibus hanc sententiam impugnat D. Thomas 1 p. q. 119, a. 1., et præcipuè quod ejusdem rationis est, ut aliqua forma possit advenire novæ materiæ, ac propriam deserere : Undè omnia generabilia sunt

corruptibilia, et è converso. Cùm igitur forma humana possit deserere materiam quam occupat, sivè ex parte, quatenus avolant continuò ac dilabuntur quædam corporis nostri partes per actionem caloris naturalis, sive totaliter per mortem; poterit etiam invadere novam materiam, sive totalem per generationem, sive partialem per nutritionem.

Nec obstat quod Christus dicit Matthæi 13. *Omne quod in os intrat, in ventrem vadit, et in secessum emittitur;* quam auctoritatem pro fundamento Magister usurpat. Hæc enim verba non sunt in tota latitudine sumenda, (sicuti nec quando dicit Propheta: *Omnis caro videbit salutare Dei*, hìc *omnis*, sumitur in tota grammaticali latitudine): nam constat non omnem alimenti partem emitti per secessum, sed multùm evaporare, et transpirare per sudores, aliaque excrementa per poros evacuari solita; imò ipse Magister fatetur aliquid retineri ad pabulum caloris naturalis. Igitur sumenda sunt hæc verba in sensu accommodo, ac juxta propositum Christi; qui ut probaret cibos non inquinare hominem, dicit illos in secessum emitti, scilicet quantùm ad partes impuriores, quibus aliqua corporalis inquinatio contrahi videretur: Undè remanent partes purissimæ, quæ variis coctionibus præparatæ ac depuratæ transeunt in substantiam viventis. Sed quia nullus est cibus de quo aliquid impurum non emittatur, ideò Christus in sensu distributivo et universali locutus est, ut observat D. Thomas 1 p. q. 119. a. 1, ad 1., non quidem distributione completâ, sed incompletâ; quomodo solemus dicere omne animal fuisse in arca Noë, quòd nulla sit species animalium, cujus aliquod individuum non fuerit in illa.

Dico secundò: Nutritio est motus continuus; ita tamen, ut antequam incipiat, præparanda sit materia per præcedentem alterationem, quæ non est nutritio, sed alimenti dispositio.

Probatur conclusio quantùm ad primam partem: Tum quia continuò calor extenuat substantiam animalis; ergo etiam continuò debet per nutritionem reparari: Tum quia alimentum convertitur in substantiam aliti per particulas, ita ut conversio incipiat à partibus propinquioribus, et paulatim successione continuâ progrediatur ad alias, non secus ac quando ignis comburit candelam, progreditur continuò à sibi vicinioribus partibus ad alias remotiores.

Probatur etiam secunda pars: Nam alimentum antequam transeat in substantiam animalis, priùs præparandum est per varias alterationes, quibus nondum peractis nihil alimenti convertitur in substantiam viventis; ergo nutritio non est ita continua, ut statim cibos infertos convertat, sed debet alimenti massa priùs præparari ac disponi.

Dices: Thomas 2. 2. q. 24. a. 6., dicit augmentationem, proindèque etiam nutritionem, non esse motum continuum.

Respondeo D. Thomam loqui de continuitate, quæ præviam præparationem excludat, et statim incipiat ab ingestione alimentorum, non verò de continuitate, quæ fiat in alimento priùs præparato, ut patet ex ipso textu.

Dico tertiò: nutritio durat toto tempore vitæ.

Probatur conclusio: Tum experientiâ, quâ videmus etiam decrepitos et jamjam morituros sumere alimenta, quibus labentes vires reparant: Tum ratione; nam sicut calor naturalis continuò consumit humidum, ita quoque necesse est, ut continuò reparetur. Adde tandem ad vitam animalis requiri magnam copiam spirituum ex sanguine genitorum, qui cùm sint subtiles, facilè dissipantur et avolant: Undè ut sanguis eos continuò sufficiat, necesse est continuò per nutritionem reparari. Hinc fit ut post longum jejunium vires deficiant, quia scilicet exhaustis pinguioribus sanguinis portionibus, ex quibus fiunt spiritus, sanguis aridiusculus non potest eorum copiam sufficere. Attamen nutritio potest aliquando interrumpi, ut in gravissimis morbis, in quibus copia humorum suffocat calorem naturalem, ne aut propriam substantiam ita voraciter consumat, aut in alimentalem agere possit; undè quidam ægri plures dies sine alimento transegerunt

Dico quartò: Solis viventibus propriè competit nutritio. Ita Aristoteles 2. de Anima, et ibidem D. Thomas lect. 9, pluribusque aliis in locis.

Probatur conclusio: Tum quia nutritio propriè dicta est opus vitale, (siquidem illam peragendo vivens seipsum movet); ergo solis viventibus convenit: Tum quia nutritio fit per intus sumptionem, id est trahendo alimentum per organa ad partes interiores, et ipsum in omnia membra distribuendo, ut in animalibus per os, œsophagum, ventriculum, venas lacteas, etc, et in plantis per radices, medullam, et fibras: Patet autem res minimè viventes non crescere per intus sumptionem; carent enim organis, quibus cibum trahant, et per totum corpus distribuant, sed solùm fit per juxta positionem, inquantùm novæ partes apponuntur præexistentibus.

Dices: Ignis lampadis nutritur trahendo oleum, et loco materiæ abeuntis ejus materiam substituendo; ergo etiam non viventia nutriuntur.

Respondeo ignem nutriri solùm metaphoricè, non verò propriè; quia ejusmodi tractio olei et conversio in ignem non sit vitaliter et organicè, (siquidem nulla apparent in igne organa, quibus oleum exsugat, et per totum suum corpus distribuat in suam substantiam convertendum) sed solùm per juxta positionem, inquantùm ignis producit alium ignem ex oleo, ipsumque sibi adjungendo videtur crescere, et abeuntes in fumum partes instaurare.

ARTICULUS TERTIUS.

De Termino nutritionis, scilicet substantia materiali, habeatne partes, sive sub quantitate, sive extra quantitatem.

Nutritio igitur est conversio substantiæ alimentalis in substantiam viventis: Undè terminus nutritionis videtur esse partialis substantia præexistenti loco deperditæ aggenerata. Hinc meritò quæritur, utrùm substantia materialis partes habeat. Nomine *substantiæ materialis* intelligimus hìc præcipuè materiam, quamvis ea quæ dicentur de materia, proportionaliter applicanda sint formis rerum, quæ ita immerguntur in suam materiam, ut ad ejus divisionem dividantur, quales sunt omnes formæ rerum inanimatarum, et etiam, ut suprà ostendimus, animæ plantarum, et quorumdam imperfectorum animalium.

Triplex est sententia. Prima tenet substantiam materialem, sive sub quantitate, sive per miraculum separatam à quantitate habere partes actuales integrantes. Secunda è contra dicit substantiam nec quidem sub quantitate habere partes actuales integrantes, saltem quæ sint entitativè substantiales, sed esse omnino indivisibilem et totam in toto, totamque in qualibet parte; difficillima sanè opinio, et quæ sapit paradoxum: Hanc tamen tenent quidam Thomistæ. Tertia verò mediâ viâ graditur, et tenet substantiam quidem, si per miraculum spoliaretur suâ quantitate, nullas habituram partes actuales; sub quantitate tamen eas habere: Ita communiùs Thomistæ.

Dico primò: substantia materialis sine quantitate non habet partes integrantes actu, sed tantùm radicaliter: Id est, ut nostram sententiam clarè proponamus, quantitate sublatâ entitas substantiæ non haberet distinctionem et distributionem in varias partiales substantias, ex quibus una totalis integraretur, sed esset actu indivisiblis, solùmque radicaliter divisibilis, quatenus esset semper radix quantitatis, à qua habet partium distinctionem. Ita D. Thomas 1 p. q. 50, a. 3. *Remotâ*, inquit, *quantitate omnis substantia remanet indivisiblis:* Et 4, Cont. Gent., cap. 65. aliisque in locis asserit, *diversitatem partium non posse intelligi in materia sine quantitate.*

Probatur conclusio: Effectus formalis quantitatis nequit competere substantiæ sine quantitate: Sed habere partes integrantes, seu esse actu extensum in partes, est effectus formalis quantitatis; ergo non potest competere substantiæ sine quantitate. Major est certa: Effectus enim formalis est ipsa forma ut communicata: undè non magis esse potest sine illa, quàm sine seipso. Minor declaratur: Nam, ut ostendimus in

Logica 1 part. disp. 2. quæst. 3. art. 1. quantitas definitur, Accidens extensivum substantiæ in partes integrantes : cui proindè D. Thomas Opusc. 48. tract. 2. cap. 1. et Quolib. 9. quæst. 4. art. 1. assignat pro munere, extendere substantiam, et dare ipsi partes : Undè ubicumque concipimus partes integrantes ab invicem actu distinctas, id est, quarum una sit extra aliam posita, quantitatem simul concipimus.

Confirmatur primò conclusio ratione desumptâ ex eruditissimo illo Opere Principiorum D. Thomæ R. P. Reginaldi in Tolosana Academia Regii Theologiæ Professoris, tom. 1, illatione 37. Si substantia materialis haberet partes extra quantitatem actu distinctas, vel ista distinctio esset à materia, vel à forma : Sed à neutro esse potest ; ergo à nullo. Major patet ; seclusâ enim quantitate, non apparet à quo alio principio dari posset hæc partium distinctio. Minor verò probatur : Et in primis quantùm ad formam, tum quia, ut suprà diximus, forma potiùs mutuatur ab immersione in materiam et ejus consortio hanc divisibilitatem in partes : Undè sæpe repetit D. Thomas, formas solùm dividi per accidens et ad divisionem subjecti : Tum etiam quia forma est tantùm principium distinctionis formalis et specificæ : Sed talis distinctio non est formalis et specifica, ut patet, ergo non potest oriri à forma. Quod etiam non possit dari à materia probatur : Pura potentia non potest esse principium actu distinctivum in partes, ut patet ex terminis : Sed materia est pura potentia, ut ostensum est initio Physicæ ; ergo non potest esse principium actu distinctivum in partes, sed hanc actualem distinctionem debet mutuari ab alio, à quantitate scilicet quam idcirco D. Thomas q. 9. de Potent. art. 7. et alibi sæpè vocat *dispositionem materiæ;* quia illam disponit et distribuit in partes.

Confirmatur secundò : Proprietates quantitatis non possunt convenire substantiæ sine quantitate : Sed si haberet partes actu distinctas extra quantitatem, proprietates quantitatis ei competerent sine quantitate ; ergo non habet partes actu distinctas sine quantitate. Probatur minor : Substantia hoc ipso quod haberet partes actu distinctas, id est, quarum una esset extra aliam, esset divisibilis in partes, esset mensurabilis, esset æqualis alteri substantiæ partes æquales habenti, inæqualis verò partes inæquales habenti. Patet autem quod esse divisibile in partes, esse mensurabile, esse æquale, vel inæquale, sunt proprietates quantitatis.

Dices ad hanc secundam confirmationem. Corpus Christi in Eucharistia, non solùm habet partes, sed etiam suam quantitatem ; et tamen non est ibi divisibile, nec mensurabile : Quidni igitur fieri potest, ut substantia extra quantitatem habeat partes, et tamen nec sit divisibilis, nec mensurabilis, nec æqualis aut inæqualis?

Sed contra : Ideo corpus Christi in Eucharistia non est divisibile et mensurabile, quia quantitas ejus non est ibi modo sibi proprio, id est, per modum extensi in partes; sed ad modum substantiæ, quæ de se nec habet partes, nec est divisibilis : unde nec ipsa quantitas secundùm modum quo ibi existit, est divisibilis, ut dicit D. Thomas 3 p. q. 76. a. 4. At verò juxta sententiam quam impugnamus, substantia ex se habet partes, etiam extra quantitatem; ergo cùm divisibilitas, mensurabilitas, æqualitas et inæqualitas sequantur ad partes, juxta eamdem sententiam substantia debet extra quantitatem esse ex se divisibilis, mensurabilis, æqualis, et inæqualis, sicque sine quantitate, habere proprietates quantitatis, quod implicat.

Objicies primò : Si substantia, ut prævenit quantitatem, non haberet partes, sed esset indivisibilis, quantitas non posset in illa recipi. Etenim quantitas nequit recipi in subjecto indivisibili.

Respondeo negando sequelam. Ad probationem distinguo antecedens : Quantitas non potest recipi in subjecto indivisibili negativè, concedo; indivisibili privativè, nego. Explicatur: Indivisibile negativum dicitur, quod partes nec habet, nec habere potest : ut Angelus qui nec extenditur, nec extendi potest in partes. Indivisibile privativum est, quod quidem actu non extenditur, nec habet partes; potest tamen, imò exigit extendi, et habere partes. Substantia materialis, ut prævenit quantitatem, aut ut spoliata divinitus suâ quantitate, est hoc secundo modo indivisibilis : Nam pro illo statu non habet quidem partes actu, potest tamen, imò connaturaliter exigit eas habere per adventum quantitatis. Dicimus ergo indivisibile primo modo non posse recipere quantitatem, imò ipsi repugnare; Indivisibile tamen secundo modo est proprium quantitatis subjectum. Sicut enim proprium lucis subjectum est, id quod ut prævenit lucem est actu tenebrosum, lucidum verò solùm in potentia; ita quoque proprium quantitatis subjectum censetur, quod ut prævenit quantitatem est solùm divisibile in potentia, et actu indivisibile.

Instabis : Diversæ partes quantitatis debent recipi in diversis partibus substantiæ; ergo substantia ut prævenit quantitatem debet habere partes.

Respondeo distinguendo antecedens : Diversæ partes quantitatis debent recipi in diversis partibus substantiæ, quas supponant actu tales, nego; quas tribuant, concedo. Quantitas enim idipsum facit in substantia, ut habeat partes actu; ideòque non debet illas supponere.

Urgebis : Substantia non potest pendere à quantitate; ergo nec ab illa partes recipere. Probatur antecedens : Prius non dependet à posteriori : Sed substantia est prior quantitate; ergo non potest ab illa dependere.

Respondeo negando antecedens. Ad probationem distinguo : Prius non dependet à posteriori, in illo genere in quo est prius, concedo ; in alio genere, nego. Licèt autem substantia sit prior quantitate in ratione entis et subjecti, est tamen posterior ipsâ in ratione divisibilis et habentis partes, ut optimè notat Capreolus in 2. distinct. 18. quæst. 1, art. 3. ad 4, quia scilicet proprium munus quantitatis est distribuere in partes, ideòque distribui in partes non potest competere aliis rebus, nisi dependenter à quantitate.

Objicies secundò : Sola connotatio ad partes diversas quantativas sufficit ad distinguendas partes substantiæ : Sed talis connotatio ad diversas partes quantitativas remanet sine actuali quantitate; ergo sine actuali quantitate partes substantiæ distinguuntur, sicque substantia habet partes actu extra quantitatem. Minor patet : Quamvis enim tolleretur quantitas à substantia, semper tamen diceret ordinem ad illam quantitatem, et ad partes ejus. Major verò probatur : Connotatio ad duas quantitates totales sufficit ad distinguendas duas substantias totales; ergo pariter connotatio ad diversas partes quantitatis sufficiet ad distinguendam substantiam in diversas partes substantiales.

Respondeo negando majorem. Ad probationem, nego paritatem : Nam distinctio numerica duarum substantiarum licèt radicaliter dependeat à quantitate, et contrahatur per ordinem ad ipsam, non est tamen effectus ejus formalis : Undè remanere potest, etiam sublatâ quantitate; imò in rebus, quæ nec sunt, nec esse possunt extensæ, cujusmodi est anima rationalis separata à corpore, remanet ejusmodi distinctio. At verò distributio in varias partes est proprius effectus formalis quantitatis : Undè penitùs implicat esse et concipi sine actuali quantitate.

Alias objectiones, ut quòd quis deglutire posset Oceanum unico haustu, si sublatâ quantitate careret partibus : Quòd omnes ejus partes in instanti confluerent ad punctum, si Deus ab illo quantitatem auferret; et alia hujusmodi omittimus ut levia et facilia. Negatur enim suppositum, quòd scilicet remotâ quantitate substantia deinceps occuparet locum. Cùm enim quantitas sit ratio essendi in loco, eâ sublatâ cessaret præsentia localis : Undè substantia in hoc statu nec posset deglutiri, nec localiter moveri, nec ad aliquem minimum locum redigi, etc.

Dico secundò : Substantia materialis sub quantitate habet partes substantiales integrantes.

Conclusio supponit partes alias esse essentiales, alias integrales. Essentiales sunt ex quibus constat rei essentia ; cujusmodi sunt in composito materia et forma. Integrales verò sunt, quæ simul junctæ integrant aliquod totum, et magis multi-

plicant, aut saltem extendunt essentiam, quam eam constistuant : Undè remotâ earum aliquâ, remanet semper essentia, quamvis non ita diffusa : Sic plures guttæ aquæ componentes fluvium, sunt ejus partes integrantes ; ex earum enim adjectione natura aquæ fit quidem diffusior, et ad plura se extendens, non tamen propterea ex illis suam sortitur speciem, aut componitur essentialiter. Hoc posito :

Probatur primò conclusio auctoritate D. Thomæ, qui Quodlib. 9. quæst. 4. art. 1, dicit, *Diversas formas recipi in diversis partibus materiæ;* ergo agnoscit materiam sub quantitate habere partes : Unde 1. 2. q. 17. a. 4. dicit, *totum in genere substantiæ compositum ex partibus, vel integralibus, vel essentialibus esse unum per se;* ergo expressè agnoscit in substantia partes integrales substantiales; saltem sub quantitate. Et demum 2 contra Gentes, cap. 72, docet formas substantiales aliarum rerum habere aliquam totalitatem quantitativam, quam non habent animæ brutorum; nulla autem alia totalitas fingi potest in formis illis, quæ non competat etiam formis brutorum, nisi totalitas integralis coalescens ex partibus substantialibus, et ex eo proveniens, quòd formæ aliarum rerum sequentes naturam suæ materiæ distribuuntur sub quantitate in diversas partes; animæ verò perfectorum animalium supra conditionem substantiarum materialium assurgentes, nec sub quantitate habent partes; sed sunt indivisibiles, ut suprà ostensum est; ergo sentit D. Thomas ejusmodi substantias materiales habere sub quantitate partes substantiales, ex quibus integrantur.

Probatur secundò conclusio ratione evidenti : Quod dividitur in partes, habet de facto partes : Sed substantia materialis in eo statu quem habet sub quantitate, dividitur in partes, seu in partiales substantias; ergo habet de facto partes. Major videtur per se nota. Minor verò constat experientiâ : Nam baculus, aqua, ignis, etc. dividuntur in plures partes, quarum quælibet sortitur partem substantiæ, quæ erat in toto.

Respondent Adversarii : Substantiam sub quantitate habere tantùm partes in potentia, et non actu : Seu habere varias portiones invicem actu identificatas, et solùm distinctas virtualiter et in potentia.

Sed hæc responsio quatenus ponit substantiam sub quantitate habere portiones potiùs quàm partes, ludit solùm in verbis : Nam sive appelles partes, vel portiones, perindè est, non pugnamus de voce. Quod autem dicit partes illas esse solùm in potentia ante divisionem, falsissimum est : Ut enim inquit Aristoteles, *omnis divisio fit in ea quæ actu insunt;* ergo ante divisionem partes illæ actu erant in toto, quamvis non

essent ab invicem divisæ, sed ad integrandum totum conjunctæ.

Adde prætereà quòd non est majus signum actualis distinctionis, quàm actualis separatio : Sed partiales illæ substantiæ, ex quibus integratur baculus v. g. possunt actu separari ; ergo actu sunt distinctæ. Undè dicere partes illas esse actu identificatas, et tamen dividi posse ab invicem, non modò gratuitum est, sed etiam inintelligibile mysterium ac paradoxum : quomodò enim fieri potest, ut idem separetur à seipso, proindèque quòd partes illæ ante divisionem sint actu idem, et tamen per divisionem separentur ?

Demum non est major ratio, cur sub quantitate substantia sit divisibilis in partiales substantias, quàm quòd sit distributa sub eadem quantitate in partes actu distinctas, cùm divisibilitas fundetur in distinctione partium : Sed substantia sub quantitate est divisibilis actu in partiales substantias ; ergo debet etiam esse distributa in partes actuales. Imò cùm divisibilitas sequatur extensionem in partes, ejusdem juris est, ut quantitas distribuat substantiam in partes, et ut eam reddat divisibilem.

Confirmatur : Tum quia substantia sub quantitate debet habere formalem effectum quantitatis : Sed extendere substantiam in partes, seu facere, ut una pars substantiæ sit extra aliam, est formalis effectus quantitatis, ut suprà ostensum est ; ergo non solùm quantitas, sed etiam ipsa substantia extenditur in partes sub quantitate : Tum etiam quia substantia, v. g. pedis, non est actu identificata, sed solùm unita cum substantia capitis ; ergo sunt duæ partiales substantiæ integrantes unam totalem. Probatur antecedens : Nam plura possunt accidere substantiæ quæ est in pede, quæ non accidunt substantiæ capitis : Potest enim corrumpi suscipiendo novam formam, et subjacere contrariis accidentibus, ut frigere, capite existente calido, etc. ergo substantia pedis non identificatur cum substantia capitis.

Et planè durum ac absurdum videtur quod Adversarii dicere coguntur, et Complutenses operosiùs conantur explicare, substantiam unius partis esse identificatam cum alia, ex eo quòd ipsi continuetur ; v. g. quòd dum nova pars aquæ apponitur aquæ maris, ipsique continuatur, hoc ipso identificatur actu cum omnibus aliis partibus aquæ existentis etiam in littoribus remotissimis, ut in littore Indico, Æthiopico, etc. Imò si secundùm Adversarios continuatio partium quantitatis potest causare talem partialium substantiarum identificationem, quare etiam distinctio partium quantitatis non poterit causare distinctionem partialium substantiarum, sicque tribuere partes substantiæ ? Præcipuè cùm primùm sit longè difficilius, imò appareat inintelligibile, secundum verò longè facilius videa-

tur. Adde demum quòd videmus corpus animalis nutriri et crescere, inquantùm recipit novam partialem materiam; ergo substantia materialis verè habet partes, cùm acquiratur per partes.

Objicies primò auctoritatem D. Thomæ qui 4 cont. Gent., cap. 67 et 3 p. q. 76. dicit corpus Christi esse totum sub quantitate panis, et sub qualibet ejus parte, quia est ibi ad modum substantiæ, quæ est tota in toto, et tota sub qualibet parte ; ergo ex D. Thoma substantia non habet partes, sed est modo indivisibili sub quantitate.

Respondeo distinguendo auctoritatem D. Thomæ : Substantia est tota in qualibet parte, totalitate essentiali et constitutivâ speciei, seu ut ipse loquitur, *totalitate naturæ*, concedo; totalitate integrali, nego. Id est, omnes partes essentiales cujuslibet substantiæ sunt sub qualibet parte quantitatis, v. g. sub qualibet parte panis est et materia et forma panis, proindèque tota panis natura, totalitate essentiali et constitutivâ speciei : nihil enim ad speciem et essentiam panis requiritur, nisi materia et forma ejus. Attamen falsum est omnes partes integrales, ex quibus coagmentatur individuum panis, et in quas dividi potest, esse sub qualibet particula. Neque id unquam posuit D. Thomas; imò innuit oppositum, ipsissimamque nostram solutionem suggerit 3 p. q. 67. art. 3. dum ait, *totam naturam substantiæ esse sub qualibet parte*, *indifferenter*, *sive dimensiones sint actu divisæ*, *sive sint actu indivisæ :* Constat autem etiam secundùm Adversarios totam naturam substantiæ, quæ est in toto, non esse sub particula divisa à toto, nisi totalitate essentiali. Et quæst. de Anima., art. 10. *Si quæ,* inquit, *forma dividitur ad divisionem continui, et quæratur utrùm sit sub qualibet parte corporis tota*, *si accipiatur per comparationem ad partes quantitativas* (id est, quarum distinctio fit per quantitatem) *non est tota in qualibet parte*, *sed tota in toto, et pars in parte. Si autem quæratur de totalitate*, *quæ pertinet ad speciem*, *sic tota est in qualibet parte.*

Instabis : D. Thomas locis citatis in objectione intendit statuere discrimen inter quantitatem et substantiam : Sed juxta datam solutionem nullum poneret discrimen inter quantitatem et substantiam; ergo data solutio nulla est. Probatur minor : Nam etiam quantitas est tota sub qualibet sui parte, totalitate essentiali et constitutivâ speciei ; minima enim pars quantitatis est quantitas ; ergo si D. Thomas solùm loquatur de totalitate essentiali, dum ait, *totam substantiam esse sub qualibet parte quantitatis*, nihil speciale tribuit substantiæ, quod non competat quantitati.

Respondeo negando minorem. Ad probationem, nego suppositum; quod scilicet quantitas habeat partes essentiales ;

constare enim partibus essentialibus competit tantùm composito substantiali; undè quantitas habet solùm partes integrales, ex quibus totum quantitativum constat, quæ cùm non sint sub qualibet loci parte, meritò dicit D. Thomas, totum quantitativum non esse sub qualibet loci parte. At verò totum substantiale non solùm habet partes integrales, quarum distinctionem actualem emendicat à quantitate, sed etiam partes essentiales, quæ ipsi ratione sui competunt, scilicet materiam et formam; et quia sub qualibet particula quantitatis utraque illa pars reperitur, ut sub qualibet particula aquæ reperitur et materia et forma aquæ, ideò rectè dicit D. Thomas totum substantiale sub qualibet parte reperiri.

Objicies secundò : Substantia de se non habet partes integrales ; ergo non potest eas habere sub quantitate.

Respondeo distinguendo antecedens : Substantia de se non habet partes integrales, actuales, concedo; radicales, nego. Substantia enim de se radicaliter habet partes : Attamen non eas exerit nisi pro statu quem habet sub quantitate; sicut nec est divisibilis in partiales substantias, nisi sub eadem quantitate.

Instabis : Quantitas non potest dare aliquid substantiale : Ssd distinctio actualis in partes est aliquid substantiale; ergo non potest dari à quantitate.

Respondeo ad hoc argumentum, quod est præcipuum Adversariorum columen, primò permissâ majore distinguendo minorem : Actualis distinctio istarum partium est aliquid substantiale, quantùm ad substratum supra quod cadit, concedo; quantùm ad principium à quo provenit, nego. Id est, entitas quidem, quæ distinguitur in partes, est ipsa substantia, ideòque ex parte substrati hæc distinctio est aliquid substantiale : Attamen principium, quo fit, ut hæc substantialis entitas sit distincta in partes, non est aliquid substantiale, sed accidens, scilicet quantitas; ideòque ex parte principii hæc distinctio non est aliquid substantiale. Undè si Adversarii admittant quidem entitatem substantialem, quæ est sub una quantitatis parte, distingui actu ab entitate substantiali, quæ est sub alia parte; negent verò substantiam habere partes intra propriam lineam, ob hoc solùm quòd talis distinctio non sit aliquid pertinens ad rationem substantiæ, sed adveniens illi per quantitatem, idem nobiscum sentient in re, solùmque pugna erit de nomine. Verùm, quia distinctio denominatur maximè ab extremis, supra quæ cadit, illa, de qua est quæstio, dici *debet substantialis*, quòd sit inter entitates substantiales.

Respondeo secundò, ex Joanne à S. Thoma distinguendo majorem : Quantitas non potest dare aliquid substantiale, ut forma constituens, concedo; ut conditio complens, nego. Substantia enim materialis ex se ipsa est radicaliter distinguibi-

lis in partes substantiales integrales : Attamen exercitium istius distinctionis non competit illi nisi sub quantitate ut conditione complente : Sicut fatentibus Adversariis actualis divisibilitas in partiales substantias, licèt sit aliquid substantiale, non competit substantiæ, nisi pro statu quem habet sub quantitate.

Urgebis : Idem est constitutivum et distinctivum ; ergo, si substantia, quantùm ad distinctionem actualem in varias partes, dependeat à quantitate, dependet etiam in sua constitutione.

Respondeo distinguendo consequentiam : Substantia dependet à quantitate in sua constitutione essentiali, nego ; integrali, concedo. Id est, independenter à quantitate habet totam suam essentiam ; non tamen rationem totius integralis ; quia habet ab illa ut sit actu distributa in varias partes integrantes.

Dices contra utramque conclusionem : Si substantia sub quantitate haberet partes, sublatâ quantitate non haberet, oporteret partes substantiæ antea distinctas remotâ quantitate invicem identificari, v. g. eam aquæ portionem, quæ est in littore Massiliensi, oporteret identificari cum alia quæ est in freto Constantinopolitano, iu casu quo Deus à toto mari Mediterraneo tolleret quantitatem : Atqui hoc videtur durum et inintelligibile ; ergo, vel dicendum substantiam nec sub quantitate, nec extra quantitatem habere partes ; vel utrobique habere. Probatur minor : Nam ex eo quòd à substantia auferatur aliquod accidens, cujusmodi est quantitas, nulla fit in ea substantialis mutatio : Atqui si aliquid substantiale identificaretur cum alio, cum quo sub quantitate non identificabatur, magna fieret mutatio substantialis ex remotione quantitatis, ergo, etc.

Respondeo in primis argumentum non favere sententiæ, quam modò impugnamus : Non enim mirum est quòd substantiæ partes ab invicem distinguantur per quantitatem, cùm anteà non distinguerentur, quia quantitas ad hoc ipsum datur, ut distribuat substantiam in partes. Sed quòd substantia parem inextensionem et indistinctionem habeat sub quantitate, ac sine quantitate ; et illæ substantiæ partes, quæ ab invicem separari possunt sub quantitate, invicem tamen sub illa identificentur, hoc planè videtur mirabile ac inintelligibile paradoxum. Undè in forma nego minorem, quòd scilicet ex remotione quantitatis non possit sequi eas substantiæ partes actu indistinctas esse, proindèque quadamtenus identificatas, quæ antea distinguebantur ; sicuti et ex ejusdem quantitatis remotione sequitur eas ab invicem dividi non posse, nec locum aliquem occupare, aut moveri localiter posse : quia scilicet hæc omnia competunt substantiæ per quantitatem. Ad proba-

tionem distinguo majorem : Ex remotione accidentis, qualis est quantitas, nulla fit mutatio in entitate substantiæ, quantùm ad essentialia, concedo; quantùm ad alia, in quibus entitas substantiæ dependet ab illo accidente, nego. Patet autem ex dictis, quòd licèt substantia ex se habeat partes radicaliter distinctas, distinctio tamen actualis ejusmodi partium dependet à quantitate, cujus munus est ponere in substantia partem extra partem; id est, facere ut substantia sit actu distincta in partes : Undè nihil mirum, si remotâ quantitate removeatur et hæc actualis distinctio; seu, ut loquitur Capreolus in 2 distinctione 18. quæst. 1, art. 3. ad 4. si sublatâ quantitate *remaneat quidem illa res quæ est pars substantiæ*, *sed non in esse partis;* id est, cum distinctione ab aliis partibus.

ARTICULUS QUARTUS.

De Augmentatione et Potentia Augmentativa.

Circa Augmentationem et Potentiam Augmentativam quatuor quærimus: Primò quid sint : Secundò quomodo differant à nutritione : Tertiò quamdiu duret augmentatio : Quartò quibus ministrantibus indigeat utraque potentia, nutritiva *scilicet* et augmentativa.

Dico primò : Potentia augmentativa est facultas, quâ vivens ex alimento majorem quantitatem sibi acquirit; augmentatio verò est talis quantitatis acquisitio, seu motus à minori ad majorem quantitatem.

Declaratur : Vivens statim à principio non sortitur magnitudinem sufficientem ad opera vitæ peragenda; quia gignitur ex semine, quod modicum tantùm à vivente decidere potest : Undè necesse est, ut successu temporis vivens genitum novam majoremque sibi quantitatem procuret, adjiciendo materiam alimenti propriæ materiæ, sicque plures quantitatis simul et materiæ partes acquirendo. Virtus quâ id præstat vocatur *augmentativa*, et actio *augmentatio.*

Dico secundò : Potentia Augmentativa et Augmentatio quadrupliciter differunt à Nutritiva et Nutritione.

Explicatur adducendo singula discrimina : Primò enim Nutritiva solùm est reparativa ejus, quod consumitur ; Augmentativa verò superaddit, plus acquirendo, quàm sit deperditum, et ex eo membra viventis augendo. Secundò, Nutritiva æqualiter nutrit omnia membra secundùm omnem dimensionem, in longum scilicet, latum et profundum; imò aliquando paulò liberaliùs in latum : At verò Augmentativa præcipuè auget in longum : ideòque animal non censetur crescere

quando impinguatur et fit obesius, sed solùm quando extenditur, et majorem acquirit proceritatem. Tertiò, Nutritivum semper durat, etiam in senectute; at verò Augmentatio certis temporibus definitur. Quartò demum ad Nutritionem sufficit calor naturalis languidior: augmentatio verò calorem naturalem fortiorem et acutiorem requirit: undè non nisi juvenes, in quibus viget naturalis ille calor, augentur.

Dices contra hoc quartum discrimen, viros videri calidiores quàm pueros, cùm habeant impetus longè fortiores et acriores.

Respondeo viros esse calidiores calore extraneo et adventitio: At verò juvenes prævalere in calore naturali. Ratio est, quia pueri minùs habent de materia extranea, minusque superfluis humoribus gravantur quàm viri; et ideò totus calor quem habent est naturalis, ac proindè efficacissimus ad opera vitæ vegetativæ: At verò viri per nutrimentum multum acquirunt de materia extranea, quâ nondum perfectè conversâ in propriam substantiam, et pluribus superfluis humoribus oneratâ, calor naturalis est languidior, et extraneo permixtior; ideòque licèt videatur fortior, est tamen minùs efficax ad opera nutritionis et augmentationis, quàm blandus ac purus calor juvenum. Sicut calor febricitantium non est aptus ad opera vitæ, quamvis sit fortior et intensior, quàm calor hominis sani; quia scilicet hæc intensio minimè naturalis est, et ab extranea causa proveniens. Responsio deprompta est ex Alberto Magno lib. 1. de Anima tract. 2. cap. 6.

Dico tertiò: Augmentatio communiter non durat toto tempore vitæ.

Probatur conclusio: Primò quia calor naturalis paulatim minuitur per commixtionem materiæ extraneæ, et per conflictum quem patitur à qualitatibus contrariis ciborum quos decoquit (agens enim agendo repatitur); ergo tandem eo devenit, ut non possit ampliùs superædificare, sed tantùm ruinas reparare: Imò nec ipsas ruinas satis resarcire potest in ætate senili, ideòque tunc corpus non modò non augetur, sed etiam minuitur: Undè senes minùs habent de substantia pertinente ad integritatem corporis, quàm viri, et è contra plus abundant extraneis humoribus, quibus obruitur calor naturalis, sicut calor vini admixtione aquæ; hinc fiunt catharri, phlegmata, podagræ, distillationes, et alii hujusmodi seniles morbi. Secundò quia augmentum fit per extensionem in longum. Partes autem juvenum, ut ossa et nervi, cùm sint adhuc molliores, faciliùs extendi ducique possunt; non secùs ac fieri videmus in luto et ferro candenti, quæ propter mollitiem faciliùs ducuntur in longum: Sed paulatim evaporato humido partes illæ in viris fiunt sicciores et aridiores: Undè non possunt ampliùs extendi, quemadmodum nec ferrum frigidum et lutum per ca-

lorem arefactum. Tertiò demum, quia augmentatio est propter certum terminum, scilicet propter debitam magnitudinem, quæ cùm acquiratur ante finem vitæ, ut in hominibus circa vigesimum quintum annum, cessare debet augmentatio, sicut et omnis motus adepto termino.

Dixi augmentationem non durare communiter toto tempore vitæ; quia in quibusdam viventibus semper durare videtur, ut dicitur de crocodilo, et etiam contingere videtur in quibusdam monstrosis serpentibus, in balænis, et pluribus aliis piscibus cetosis, in quibus insigniter viget vis augmentativa, quique cùm habeant partes ex materia molliori et nunquam arescentes, semper extendi possunt et augeri, quamdiu vivunt: Undè habent quidem terminum augmenti, sed ad illum non perveniunt, nisi circa finem vitæ, ut aliàs etiam notavimus.

Dico quartò : Potentiæ, quæ serviunt nutritioni et augmentationi, reducuntur præcipuè ad quatuor, Attractivam, Retentivam, Digestivam, et Egestivam.

Declaratur conclusio: Ut enim nutriatur et crescat animal, primò debet trahere alimentum : Secundò id quod utile est retinere : Tertiò id quod retinetur digerere et convertere in propriam substantiam : Quartò partes alimenti inutiles excludere, ne illis corpus gravetur.

ARTICULUS QUINTUS.

De Generatione viventium.

Cum omnia quæ apud nos vivunt corruptioni et morti sint obnoxia, facultas generativa debuit ipsis dari, quâ possent sibi simile producere, in quo post mortem viverent, sicque seipsa, non quantùm ad individuum, sed quantùm ad speciem perpetuò conservarent. De illa potentia tria explicanda occurrunt : Primò quid sit : Secundò an ejus operatio sit omnium viventis operationum naturalissima : Tertiò quæ sit materia circa quam proximè versatur.

Dico primò : Potentia generativa est facultas convertendi alimentum in novum vivens simile : Generatio verò est talis conversio.

Hæc definitio, quæ ex se satis clara est, convenit solis generationibus corruptibilibus; ideòque communior tradi solet, Nempe, Generatio est origo viventis à vivente conjuncto, in similitudinem naturæ : Quæ definitio convenit etiam sublimissimæ illi generationi, quâ producitur Verbum Divinum à Patre; ideòque illam sibi explicandam præcipuè assumunt Theologi. Solùm in utraque observandum est, consultò addi, *in similitudinem naturæ*; quia non quæcumque productio viven-

tis dicitur generatio, sed solùm illa, quâ vivens propagat propriam naturam, producendo sibi simile. Undè licèt in homine producantur vermes, aut alia ejusmodi animantia specie ab illo dissimilia, talis productio non dicitur *generatio* hominis; sed solùm illa quâ hominem sibi in natura similem producit.

Dico secundò : Hujus potentiæ operatio est omnium naturalissima cunctis viventibus perfectis. Ita Aristoteles lib. 2. de Anima text. 34. et ibidem D. Thomas, pluribusque aliis in locis.

Probatur conclusio : Natura magis tendit ad bonum commune, quàm ad privatum : Sed generatio est ad bonum commune totius speciei ; cæteræ verò operationes solùm ad conservationem individui; ergo natura magis inclinat in illam, quàm in cæteras: Undè vivens patitur detrimentum in propria substantia, ut novum sibi simile producat : Et animalia, non solùm ingenti œstro ac impetu rapiuntur ad generationem, sed etiam genitos fœtus propriæ vitæ periculo ac dispendio educant, nutriunt, et defendunt. Deindè per generationem vivens quamdam perpetuitatem et immortalitatem consequitur; quæ cùm sit bonum maximè divinum, magnâ etiam propensione desideratur. Utraque ratio desumitur ex Aristotele et D. Thoma.

Specialis tamen ratio est cur homo, præcipuè Christianus, naturalissimum hunc impetum, non solùm per rationem coërceat, sed etiam voluntariâ virginitate penitùs abdicet : Quia scilicet per gratiam securus est de immortalitate longè excellentiore; ideòque hanc pecudibus communem meritò contemnit, ut faciliùs et commodiùs possit operibus gratiæ vacare, quibus perfectissimam æternitatem consequitur. Hinc Virginitas apud Christianos est in pretio, ut expeditior via ad meliorem æternitatem: dum per eam abdicatis alendæ prolis, et procurandæ augendæque familiæ curis, *Virgo*, ut ait D. Paulus 1. Cor. 7. *cogitat quæ Domini sunt*; *ut sit sancta et corpore et spiritu* : et, *qui sine uxore est*, *sollicitus est quæ Domini sunt*, *quomodo placeat Deo*.

Dico tertiò : Materia circa quam virtus generativa proximè versatur, est alimentum in novi viventis substantiam convertendum.

Conclusio est D. Thomæ 1 p. q. 119. a. 2. Est tamen contra quosdam, præcipuè Veteres, qui dicebant semen non esse ex alimento immediatè, sed ex ipsis viventis partibus decidere vivas quasdam particulas, quæ in destinatis à natura locis congregatæ coalescerent in novum animal. Et quidem ex illis Quidam dicebant hanc decisionem fieri ex una solùm, aut altera parte; ut Pythagoras ex cerebro, qui proindè vocabat semen *stillam cerebri;* Plato verò ex medulla dorsali, referente Plutarcho 5. placit. cap. 3. Alii verò ponebant hanc seminis

defluxionem fieri ex omnibus corporis partibus, ita ut quemamodum coloniæ urbium fiunt, quatenus illis nimiâ civium multitudine gravatis ex qualibet familia quidam segregantur ac mittuntur ad novum populum constituendum; sic generatio novi viventis fieret, quatenus ex singulis generantis membris similes particulæ defluunt, ut ex oculo oculus, ex cerebro cerebrum, ex corde cor, etc. quæ in loco à natura instituto congregatæ ac associatæ, constituunt novum vivens, illi à quo decisæ sunt simile; quod deindè, opere maturo, formationeque perfectâ emancipatur. Hæc sententia tribuitur Hippocrati, Democrito, Epicuro, ac Stoïcis.

Probatur tamen conclusio contra illos ratione desumptâ ex D. Thoma 1 p. q. 119. a. 2. Materia facultatis generativæ non debet esse actu, sed solùm in potentia vivens : Atqui alimentum duntaxat est in potentia vivens, membra verò actu vivunt et animantur; ergo materia facultatis generativæ non sunt ipsæ membrorum particulæ à generante decisæ, sed solùm alimentum in novum vivens transformandum. Minor patet : Nam particulæ illæ decisæ essent ejusdem rationis ac illa membra quorum sunt particulæ; proindèque perindè viverent et animarentur. Major verò probatur : Materia virtutis activæ non debet habere ex se actu id quod à tali virtute recipit, sed solùm esse in potentia ad illud : Atqui facultas generativa transmutando materiam, dat ei esse actu vivens; ergo talis materia non debet esse actu vivens, sed solùm in potentia. Major patet : Quia nihil recipit ab alio, id quod jam habet ex seipso. Minor verò probatur : Tum quia si vis generativa rebus inanimatis indita potest materiam reducere de potentia in actum, ut ignis ex materia quæ erat solùm in potentia ignis, facit ignem actu, à fortiori vis generativa viventium, quæ longè perfectior est et efficacior, id præstare valet : Tum etiam quia, cùm generatio in communi sit transitus materiæ à non *esse* ad *esse*; generatio viventium erit transitus materiæ à non *esse* ad *esse* vivens; ergo facultas generativa debet dare materiæ in quam agit, *esse* vivens. Undè, ut notat D. Thomas, juxta contrariam sententiam, generatio viventium non esset simpliciter et propriè generâtio, quia per illam nihil de novo simpliciter produceretur; sed magis divisio quædam et segregatio, sicut dum gutta vini dividitur et segregatur à toto vino.

Confirmatur conclusio, primò ex signo : Nam ut notat Aristoteles lib. 7. Histor. Animal, cap. 2., animalia magni corporis, quæ indigent multo nutrimento, sunt pauci seminis secundùm quantitatem sui corporis, et paucæ generationis : Undè crocodilus, qui propter enorme ac perpetuum sui corporis incrementum, multo eget nutrimento, gignit ovum et fœtum omnium animalium ad sui corporis proportionem minimum; ergo signum est generationem fieri, non ex particulis

illis à singulis membris decisis, quæ in animalibus majoribus majores quoque deciderent, sed ex ipso alimento; cujus cùm major pars in his animalibus à nutritiva præripiatur, parum generativæ ad novum animal elaborandum relinquitur.

Secundò, ex eo quod apparet in plantis : Nam in illis semina non decidunt ex foliis, ramis, floribus, fructibus, etc., sed ex alimentali succo formantur; ergo et idem æstimandum est de animalibus.

Tertiò demum impugnatione oppositæ sententiæ : Novum vivens non gignitur ex deciduis illis particulis ab uno, aut ab omnibus generantis membris; ergo ex solo alimento. Consequentia patet; nihil enim aliud occurrit assignandum. Antecedens verò quantùm ad primam partem, scilicet novum vivens non gigni ex particulis ab uno aut altero membro segregatis, ut ex cerebri, aut medullæ particulis, optimè probat D. Thomas 1 p. q. 119. a. 2. quia quod est determinatum et contractum ad unam aut alteram viventis partem non habet virtutem movendi ad naturam totius. Quòd verò nec gigni possit ex particulis ab omnibus membris deciduis multipliciter probatur.

Primò, quia aliàs sequeretur vivens mutilatum nunquam posse gignere vivens integrum, quippe cum ab illo membro quo careret nihil posset decidere, ex quo simile membrum in genito formaretur. Patet autem ex mutilatis gigni, non solùm aliquando, sed communiter integra.

Secundò, animalia pinguiora et obesiora essent uberioris geniturae, quippe cùm in eis exuberantia membra copiosiorem formandæ proli materiam sufficerent. Cujus oppositum contingit, ut mox ex Aristotele annotabamus.

Tertiò, vel illæ particulæ decisæ ab omnibus membris retinerent vitam et animam totius, vel non : Quòd retineant dici nequit, tum quia in omni generatione debet fieri corruptio veteris formæ; proindèque ut verè gigni dicatur animal, materia ex qua fit, debet veterem formam exuere, ut novam recipiat: Tum quia saltem in homine dici non potest particulas, ex quibus fit proles, retinere adhuc eamdem patris animam, aut potiùs illius animæ particulas cum eis decisas. Si verò dicatur, decisas illas particulas amittere formam animamque totius, et vi generativæ virtutis novam animam formamque recipere, planè idem à fortiori dici poterit de alimento; ipsum scilicet, etsi priùs non fuerit conversum in membra generantis, posse elaborari ac formari in novum vivens per vim generativam; præcipuè cùm materia quæ nunquam fuit sub quadam forma, longè faciliùs eam recipiat, quàm quæ recèns eam amisit; ut faciliùs succus alimentalis vitis convertitur in vinum, quàm acetum formâ vini recenter spoliatum. Mitto cætera argumenta, et inter alia quòd si fœtus ita formaretur ex

deciduis illis à toto corpore particulis, nec ex mare dari posset quo fœminea proles gigneretur, nec ex fœmina, quo masculea formaretur.

Objicies primò: Videmus viventia nimiâ generatione exhauriri secundùm totum corpus; ergo signum est omnem corporis partem confluere in formationem geniti. Secundò, ægritudines parentum transfunduntur in prolem, ut ex stulto stultus gignitur, ut ex calculoso calculosus, etc. ergo oportet et ipsas morborum sedes, id est, membrorum afflictorum particulas transfundi. Tertiò, non solùm morbos parentum, sed etiam membrorum conformationem proles hæreditat: Undè in quibusdam familiis longâ serie omnes membra quædam speciali modo vel notata, vel formata habent: Imò referente Gassendo, cùm olim quibusdam apud Europæos, nutrices tenerum caput obductis fasciis in longum conformassent; quòd qui tali forent, illustres ac generosi haberentur, hæc conformatio transiit in posteros, qui idcirco *acrocephali* dicti sunt, id est, oblongioris capitis.

Respondeo ad primum, animal nimiâ generatione exhauriri, non quòd membrorum substantia confluat in genituram, sed quia ex alimento plus justo subtrahitur à facultate generativa, sicque debitâ nutritione defraudata membra exarescunt. Imò quia id quod generativa sibi assumit, est purissima pars et quasi flos alimenti, ex ejus immodico usu læduntur præcipuè illæ partes, quæ defæcatiori nutrimento egent, ut cerebrum, oculi, et nervi.

Respondeo ad secundum, morbos parentum transire in filios, non quòd ipsa membra affecta transeant ad illos, (aliàs omnes omninò morbi transfunderentur ad prolem; quippe cùm ex membro malè affecto non posset decidere nisi malè affecta particula) sed quia filius gignitur similis patri, et quoad fieri potest simile sortitur temperamentum: Undè illi morbi communiter transeunt ad filios, qui paternam sequuntur complexionem, proindèque sunt habituales, ut lepra, podagra, amentia, calculus, etc., illi verò qui sunt adventitii et transeuntes, non transfunduntur communiter in prolem.

Ad tertium respondeo ob eamdem causam lineamenta, dispositionesque membrorum à patribus in filios derivari, quia scilicet quodlibet, quoad fieri potest, gignit sibi simile: Undè Poëta,

Fortes creantur fortibus et bonis.

Quamvis aliquando hic naturæ ordo turbari possit ob causas suprà in prima parte relatas. Ideòque annotante Plinio lib. 7. cap. 12, ex puerperis videmus *quasdam sibi similes semper parere, quasdam viro, quasdam nulli, quasdam fœminam*

Patri, *matrem sibi.* Imò quod mirabilius est interrupta avorum similitudo in nepotibus reviviscit aliquando; *Cujus*, inquit idem Plinius, *indubitatum exemplum est Nicei nobilis Poëtæ*, *qui adulterio Æthiopis natâ matre nil à cæteris colore differente*, *ipse in avum degeneravit Æthiopem.* Quòd verò etiam adventitia illa, imò violenta capitis conformatio transiret in filios illos ab acrocephalis acrocephalos, in causa esse potest, quod ex tali præcipui membri conformatione magna fieret in complexione pueri variatio (undè illustrior ac generosior ex hoc fieri putabatur) quæ firmata in alteram naturam, simul cum dispositione illa à qua orta erat in filios traducebatur. Undè violentæ aliæ membrorum conformationes et contorsiones non sunt traductitiæ, quia nec causantur ex complexione, nec eam immutant: Sed de his jam satis.

APPENDIX.

DE PLANTIS.

Quæstioni de anima vegetativa non abs re fuerit aliquid subnectere de Plantis, quæ hoc vivendi genere præditæ censentur. Etsi enim prolixior earum consideratio pertineat tum ad Naturalistas, ut vocant, qui earum historiam prosequuntur: Tum ad medicos, qui earum vim utilitatesque expendunt, philosophici tamen muneris est aliquid discutere circa earum naturam, vitalesque operationes, ac proprietates, quod et luculenter factitatum videmus à B. Alberto Magno in suis tractatibus de plantis. Quidquid verò dicendum de illis hìc suscipimus quatuor articulis complectemur: In primo discutiemus quid sit planta: In secundo quotuplex sit: In tertio quomodo se habeat ad operationes vitæ vegetativæ: In quarto agemus de utilitatibus et proprietatibus plantarum.

ARTICULUS PRIMUS.

Quid sit planta.

Quidditas plantæ innotescit ex ejus principiis essentialibus, scilicet ex ejus materia et forma. Quantùm ad materiam, satis constat ex dictis eam esse ejusdem rationis ac cæterorum

mixtorum, id est, coagmentatam ex quatuor elementis, quibus omnia mixta constant: Undè solùm discutiendum restat, quæ sit plantæ forma. Quamvis autem ex dictis satis inferri possit illam esse animam vegetativam, non pigebit tamen id operosiùs discutere, tum quia variæ fuerunt hac de re Veterum sententiæ: Tum etiam, et præcipuè, quia non parum lucis indè affundetur notioni animæ vitæque vegetativæ.

Circa formam plantæ tres fuerunt Veterum sententiæ; duæ extremæ, et una media. Prima tenebat esse animam, non solùm vegetativam, sed etiam sensitivam; ideòque tribuebat plantis sensum, licèt obtusiorem ac sopitum. Hæc sententia tribuitur Anaxagoræ et Empedocli: Imò Manichæi eò insaniæ devenerunt, ut non modò sensitivam, sed etiam rationalem animam plantis tribuerent, quas proindè lædere, ac florem, fructum, ramulumque violenter confringere crimen esset, et quoddam homicidii genus. Antiqui Gentiles, etsi non concederent sensum plantis, putabant tamen arbores, præcipuè insigniores, esse domicilia quarumdam substantiarum rationalium, scilicet Nympharum, quas *Dryadas et Hamadryadas* vocabant, quæ sylvis præessent, oracula funderent, et simul cum arboribus natæ, cum illis interirent. Quippe mos fuit cæcæ Gentillitati cuilibet rei suum numen affingere, ut fontibus, fluviis, focis, etc.

Secunda sententia negabat ullam penitùs animam aut vitam inesse plantis, asserens eas inanimes esse, non secus ac sunt lapides, metalla, etc. Ita tenuêre Stoïci ob eam rationem ducti, quòd vitam et animam cognitione ac appetitu definirent: undè cùm plantis nec cognitio insit, nec ullus concupiscibilis irascibilisque motus, nec animam quoque illis inesse inferebant.

Tertia et inter has extremas media sententia docet plantas quidem vitâ et animâ præditas esse, cognitione tamen et appetitu sensitivo destitui; proindèque formam earum esse animam duntaxat vegetativam. In hanc sententiam post Aristotelem nunc omnes Philosophi conspirant: Undè

Dico primò: Plantæ propriè animantur ac vivunt; ideòque forma illarum est verè ac propriè anima.

Conclusio est D. Dionysii de Divin. Nom. cap. 6. *Plantæ,* inquit, *secundùm ultimam resonantiam vitæ habent vivere:* Et infertur ex dictis suprà quæst. 1, ubi ostendimus tria esse animæ vitæque genera, vegetativum, sensitivum, et intellectivum: manifestum est autem plantas vegetare, id est, nutriri, crescere, generare; proindèque animâ vitâque vegetativâ præditas esse. Sed quia sententia denegans animam et vitam plantis, negat quoque vegetativum esse vitæ propriè dictæ genus, ut utrumque luculentiùs statuatur,

Probatur conclusio cum D. Thoma 1 p. q. 18. a. 1., ex ipsa

vitæ animæque notione. Vita in eo essentialiter sita est, ut aliquid seipsum moveat, secundùm quamcumque motûs speciem, sive accipiatur motus propriè, quatenus est actus imperfecti, seu existentis in potentia; sive accipiatur paulò latiùs, pro quacumque operatione: Atqui plantæ movent seipsas; ergo vivunt et animantur. Minor patet: Nam plantæ seipsas nutriunt et augent, trahendo alimentum, ipsum per omnes sui partes dispensando mediantibus organis sibi à natura inditis, radicibus scilicet, medullâ, fibris, etc. emittunt præterea ex seipsis folia, flores, semina; quibus se ornant, protegunt, ac propagant. Major verò declaratur: Nam vita in eo essentialiter consistit, in quo primò manifestatur, et in quo ultimò remanet: Sed vita primò manifestatur et ultimò remanet in eo, quòd aliquid moveat seipsum; ergo in eo etiam consistit. Major patet: Minor declaratur in animalibus, in quibus vita est manifestior. Tunc enim dicimus primùm vivere animal, quando incipit ex se motum habere; et tamdiu habetur ut vivum, quamdiu motus in eo apparet: cùm verò jam ex se non habet motum, sed moveri tantùm potest ab alio, tunc dicitur mortuum et sine vitâ. Undè, ut notat D. Thomas 1, contra Gentes, cap. 97. *Ea quæ videntur per se moveri, quorum motores vulgus ignorat, per similitudinem dicimus vivere; sicut aquam vivam fontis, non autem cisternæ nec stagni stantis; et argentum vivum, quod motum quemdam ex se habere videatur.* Adeò verum est, hanc nobis vitæ animæque notionem inditam esse, ut *vivere* dicatur, quod seipsum movet; ideoque *vita* et *vivere* videntur derivata à vi, quâ aliquid seipsum pellit et movet.

Objicies primò contra rationem simul et conclusionem: Etiam gravia et levia moventur à seipsis, dum nullâ externâ vi cogente, illa deorsum, ista sursum tendunt; et tamen non dicuntur vivere; ergo vita non consistit in eo, quòd aliquid seipsum moveat, sed in aliquo alio; in eo scilicet quòd seipsum per cognitionem ac appetitum regat et disponat; proindèque plantæ sensu destitutæ nec vivunt nec animantur, licèt aliquatenus se moveant.

Respondeo cum D. Thoma 1 p. q. 18. art. 1. ad 2. negando gravia et levia moveri à seipsis; moventur enim à generante. Cùm enim, ut rectè notat D. Thomas, idem secundùm idem non possit esse movens et motum, ut etiam ostendimus in fine 1, partis Physicæ, oportet omne quod propriè seipsum movet, distingui in duas partes, quarum una sit movens, et altera mota. Patet autem in gravibus et levibus non esse distinctionem in duas saltem partes, quarum una moveat alteram; quæ tamen distinctio visitur in plantis et aliis vitâ præditis. Undè gravia et levia non movent seipsa, sed moventur à generante, à quo illis imprimitur gravitatio et levitatio; quem-

admodum nec lapis sursum tendens separatus à manu censetur à se moveri, sed à manu à qua impulsus quo sursum tendit, ei fuit impressus: Cùm hoc tamen discrimine, quod impressio illa facta à manu citò extinguitur, eo quòd violenta sit; at verò gravitatio et levitatio semper manent, eo quòd naturales sint.

Addi potest aliud discrimen à D. Thoma relato acutè observatum. Nempe quod vis illa gravibus et levibus indita non est per se ad movendum, sed potiùs ad quiescendum: Non enim lapis suâ gravitate deorsum, et ignis suâ levitate sursum moventur, nisi quasi per accidens, inquantùm scilicet sunt extra proprium locum: dum enim sunt in proprio loco, quiescunt, et per illam vim motui quantùm possunt repugnant, ut patet in lapide, qui quantò gravior, tantò immobiliùs stat in centro. Econtra vero vigor ille vitalis, qui plantis cæterisque viventibus inditus vitam eorum constituit, per se est ad movendum, et non ad quiescendum: Undè in gravibus et levibus quiescere in centro maximè naturale est, moveri verò quodammodo malum et præternaturle. At verò plantis aliisque viventibus quies seu cessatio ab omni motu, mors est; moveri verò se nutriendo, crescendo, florendo, fructificando, ipsissima vita.

Objicies secundò: Si plantæ animarentur et viverent, deberent denominari à nominibus, quibus vita et anima exprimuntur: Atqui in nulla dialecto plantæ denominari solent à nominibus vitæ ac animæ, sed id solùm rebus sensu et appetitu præditis competit; ergo propriè non vivunt, nec animantur. Major videtur certa: Ut enim notat Plato, *nomina sunt discernendarum naturarum instrumenta;* ideòque summæ sapientiæ visum est Pythagoræ nomina rebus imponere, quòd nomen sit rerum interpres. Minor verò inductione declaratur: Nam in primis apud Latinos ab *anima* denominatur *animal*, quod nomen nemo unquam plantis attribuit: Apud Græcos *vita* dicitur ζωὴ, à qua ζῶον, id est *animal*, quod apud Græcos nunquam applicatur plantis: *Anima* vero dicitur πνεῦμα ἀ πνέω, quod est *spirare*, seu quasi *flando refrigerare*, quod quàm alienum sit à plantis quis non videt? Apud Hebræos verò anima vocatur *nephesch* et *neschammah*, quæ nomina nunquam Scriptura plantis tribuit.

Respondeo negando absolutè majorem: Cùm enim vita et anima sit notior in viventibus sensitivis, ut notat D. Thomas 1 p. q. 18. a. 1. in plantis autem sit obscurior, ut ait 1 p. q. 69. a. 2. ad 1 et aliunde nomina soleant à notioribus imponi, viventibus sensitivis imposita sunt nomina *vitæ et animæ*, ab eis præoccupata, rebus vegetativis, licèt animentur et vivant, non sic attribuuntur: Undè in illis locum habet effatum Hippocratis Lib. de Alim. ζωῦνται τὰ μὴ ζῶα, *vivunt*, seu

ut salvetur antithesis, *animantur quædam quæ non sunt animalia.*

Addendum, quòd licèt à vita et anima non denominentur plantæ, attamen vitæ animæque operationes eis tribui solent in omnibus linguis : Dicuntur enim *nasci*, *mori*, *nutriri*, *augere se*, *generare ex se*, quæ omnia sunt propria vitæ munera. Per quod etiam patet ad probationem illius majoris : Ut enim nomina sint discernendæ rei instrumenta, non est necesse ut voces à vita et anima derivatæ, quas illustriora viventia, scilicet animalia, præoccuparunt, tribuantur plantis; sed satis est ut ea, quibus vitales exprimuntur motus, illis adscribantur.

Dico secundò : Plantæ non sentiunt; proindèque illarum anima non est sensitiva. Ita nunc omnes Philosophi, contra Veteres suprà citatos.

Probatur variis rationibus : Primò, nullum vestigium organorum ad sensum requisitorum visitur in plantis, sed omnes earum partes officiales vegetationi destinantur; ut radix ad trahendum alimentum, venulæ ac fibræ ad illud per totum corpus dispensandum; aut ad ferendos fructus, etc. Nullus etiam effectus vitæ sensitivæ ab eis exhibetur; non dolent vulneratæ, non irascuntur læsæ, non componunt somno fatigatos spiritus, etc. ergo sine ullo fundamento affingitur illis sensus.

Secundò, si plantæ sensu essent præditæ, nullum esset inter eas et animalia discrimen; cùm animal ex sensu censeatur : Atqui animalia semper alterius generis à plantis habita sunt; ergo plantæ non sentiunt. Nec dicas animalia differre à plantis, quòd illa exquisitiorem, istæ verò hebetiorem obtineant sentiendi vim : Nam etiam in animalibus quædam sunt obtusi admodum sensûs : Et præterea quòd aliquid exquisitiùs aut obtusiùs sentiat, non sufficit ad distinguendum genus : Siquidem oculus aquilæ et noctuæ, sunt ejusdem generis, licet illius acutissimus sit, istius verò hebes et obtusus.

Tertiò : remoto fine, removetur et id quod est ad finem : Sed finis ob quem viventibus sensus datur, in plantis non habet locum; ergo nec ipse sensus. Probatur minor : Sensus viventibus datur, ut se protegant, sibique de necessariis provideant (undè animalibus illi sensus denegantur, sine quibus sibi providere possunt, ut oculi talpæ; illi verò ipsis conceduntur præstantiores, quibus magis indigent ad necessaria sibi procuranda, ut acutior visus avibus rapacibus, quo fugacem prædam à longè detegant; exquisitior olfactus canibus et vulturibus, quo illi feras, isti cadavera, quibus vivunt, possint faciliùs reperire). Atqui plantæ, ut se protegant, sibique provideant, non egent sensu; ergo, etc. Probatur minor :

In primis enim suâ duritie, corticibus ac involucris satis à nocivis defenduntur. Et præterea etiamsi nociva sensu deprehenderent, non possent ea effugere, utpote cùm radicibus telluri adhæreant immobiliter, et virtute locomotrice destituantur. Necessarius verò, quo aluntur, humor sese ultrò radicibus earum satis offert, ut nihil illis necesse sit illum duce sensu quæritare. Et quia cibum non ore omnibus tum noxiis, tum utilibus patulo sumunt ac deglutiunt, ut animalia, sed fibris ac radicibus suis sugunt, ideo nec egent gustu, qui veluti janitor intus admittenda examinet, sed solùm attractivâ vi, quæ alimentalem succum è terra, non gustando, sed sugendo, seligat : ut in animali venæ lacteæ, licèt gustu careant, sugendo satis discernunt utile ab inutili.

Quartò, idem suadetur ex ordine Universi, qui exigit, ut in eo sint omnia rerum tam perfectarum, quam minùs perfectarum genera, et ut ab extremo ad extremùm saltus non fiat, sed sit aliquid medium; undè pro axiomate frequentat Dionysius; *Sapientiam Dei extrema conjungere per media*; ergo inter viventia perfecta, nempe sensitiva, et res vitâ prorsùs expertes, debuit dari quid medium, nempe viventia quædam imperfectiora, quæ nec prorsus vitâ privarentur, ut inanimata, nec perfectum vivendi gradum obtinerent nempe sensitivum, sed imperfectum medium, nempe purè vegetativum. Et hujusmodi viventia sunt Plantæ.

Objicies : Plantæ sensu et appetitu pollent; ergo donantur animâ sensitivâ. Probatur antecedens : Et in primis quantùm ad sensum, ejus vis apparet, primò in plantis Heliotropicis, quæ suâ ad Solem conversione satis indicant, se cursum ejus aliquo sensu percipere. Inter quas præcipuè mirabiles sunt illæ, quæ referente Theophrasto, 4 hist. 10. ad Euphratem natæ, capita, floresque occidente Sole in fluvium mergunt, ita ut circa noctis medium ne manu quidem attingi valeant : oriente verò, ex aquis non emergunt modò, sed etiam insigniter exaltantur.

Secundò, apparent indicia sensûs in illis etiam plantis, quæ fulcimento egentes, ut vitis, pisum, cucurbita, illud suis capreolis quasi manibus explorant, apprehendunt, et factâ circumvolutione tenacissimè stringunt.

Tertiò, et præcipuè vis illa sentiendi manifestiùs apparet in quibusdam plantis, quæ idcirco *sensitivæ* dicuntur, quòd non secus ac animalia, refugiant dum tanguntur et punguntur. Ejusmodi est illa, quam αἰσχυνομένην id est, *pudicam et verecundam*, appellatam Plinius memorat, *quòd admotam manum refugeret foliorum contractione.* Imò in Pudifetana Indiæ Orientalis provincia arbor nasci fertur, quæ non modò ad tactum, sed etiam ad accessum hominis ramos contrahit quasi oculis exploraret venientem. Memorat etiam Auctor re-

centis historiæ Antillarum, in montibus cujusdam provinciæ *Cofachitis* conterminæ nasci plantarum, quam incolæ *Amazuti*, id est, *florem vivum* vocant, sensûs adeò delicati, præcipuè verò in fructu, qui ceraso non dissimilis è medio floris calice erumpens hujus Zoophyti cor esse videtur, ut dum eâ parte tangitur, manum foliis omnibus complicatis circumvolvat, moxque post hunc conatum, quo etiam aviculas aliquando illaqueat, marcescat ac emoriatur.

Appetitum, quoque plantis inesse, non secus ac animalibus, suadet, quòd inter se amicitias et inimicitias exercent. Palma fœmina maritali amore blandioribus comis quasi ad oscula nutat in marem, cujus afflatu fœcundatur ac fructificat. Vitis odio prosequitur brassicam, corylum, laurum, raphanum, quibus idcirco sarmenta sua nunquam illigat; adhæret verò libentissimè ulmis tanquam sibi amicissimis. Cucumeres et cucurbitæ aquam efflictim amant, adeo ut si eis admoveatur, versùs eam hient ac perreptent; oleum verò ita abhorrent, ut si eis brachia sua diffundentibus occurrat, resiliant retròque deflectant.

Respondeo negando antecedens. Ad probationem dicendum, hæc omnia non arguere sensum et appetitum propriè plantis inesse, sed solùm aliqualem sensûs appetitûsque umbram et imitationem; sicut et ea, quæ prudenter ac solerter à brutis fieri videmus, non probant rationem eis inesse, sed solùm aliquam illius umbram, imperfectumque vestigium. Quippe naturæ ingenium est, ita rerum ordines invicem infibulare, ut res inferiores superiorum, quas immediatè sequuntur, perfectiones æmulentur ac pro suo modulo imitentur : Undè Dionysius ait; *supremum infimi attingere infimum supremi.* Sicut ergo quædam animalia hominis rationem ac prudentiam in suis operibus æmulari videntur, ut Elephas et Simia, ita et in plantis quædam sensûs et appetitûs, quæ sunt propriæ animalium dotes, specimen præferunt; quatenus scilicet suâ naturali inclinatione, soloque naturalium qualitatum ministerio aliqua præstant, quæ ab animalibus cognitionis ductu perfici solent. Undè quemadmodum animal ad prædam aut aliud sibi commodum intendens, caput gyrat, ut oculos ad illud semper vertat; sic plantæ Heliotropicæ naturali quâdam aviditate captandi lucem ac calorem solis, à quo foventur, ad illius afflatum, vel ex profundo assurgunt, ac caulem (fortè tortuosum ac complicatum) explicant rectaque protendunt, ut illæ Euphraticæ suprà relatæ; vel sinum laxant nervulis calore solutis, ac folia aperiunt, ut tulipæ, aliique flores; vel caule contorto cacumen ad illum dirigunt, ut vulgaria Heliotropia, et quædam aliæ plantæ ob id *horologia rusticorum* nuncupatæ, cujusmodi sunt lupinus, cichorium, et convolvulus : In quibus etiam accedere

potest magnetica quædam cum sole cognatio, cujus vi ab illo trahantur, ut à magnete ferrum. Similiter, ut animal immissa in sensum rei specie motum suum dirigit, vel versùs eam, si commoda sit; vel ab ea recedendo, si sit noxia; sic plantæ vicinarum rerum qualitatibus afflatæ, vel illas declinant, si noxiæ sint, ut cucumeres oleum, à quo corrumpuntur; vel ad eas pergunt, si sint utiles, ut iidem cucumeres ad aquam, quâ nutriti liberaliùs crescunt. Et demum ut animal dum pungitur statim se contrahit, sic in plantis, quæ *sensitivæ* dicuntur, venulas nervulosque ita delicatos habent, ut ad minimam læsionem corrugentur, sicque folia contrahant, non secùs ac si verò sentirent se lædi ac violari. Sed de his satis.

ARTICULUS SECUNDUS.

Quotuplex sit Planta; seu de variis ejus divisionibus.

Planta dupliciter præcipuè dividi potest : Primò in partes integrantes: Secundò in partes subjectivas, seu in suas species : Utramque divisionem duplici sequenti paragrapho attingemus.

§ I.

Anatomia Plantæ; seu ejus in suas partes integrantes divisio.

Ut animalium, ita et plantarum partes communiori divisione possunt distribui in homogeneas seu similares, et heterogeneas seu dissimilares. Homogeneæ seu similares sunt, quarum singulæ particulæ sunt ejusdem naturæ ac denominationis : ut in animali *caro* dicitur *homogenea pars*, quia omnis carnis particula est *caro*. Econtrà heterogeneæ, seu dissimilares sunt, quæ constant particulis diversæ naturæ ; ut *pes* est *pars heterogenea* ejusdem animalis, quia non constat particulis, quarum quælibet sit *pes*.

Partes homogeneæ seu similares in plantis sunt præcipuè tres, scilicet Humor, Caro et Fibra : Quidam addunt Corticem, aut saltem Cuticulam sub Cortice latentem; Cartilaginem, qualis est non modò integumentum granorum cucurbitæ, sed ipsa illius cutis; et præterea Os, quale est testa nucum, amygdalorum, etc. Sed ista videntur non ita esse similaria, quin suis quoque fibris ac carne succoque constent, ut præcipuè patet in cortice. Et præterea cartilago et os non nisi in perpaucis plantarum partibus locum habent. Undè generaliores,

et ex quibus totum plantæ corpus constat, sunt tantùm tres præfatæ; quæ ut explicentur,

Humor est ille liquor per totum plantæ corpus diffusus, animalis sanguini correspondens, quo etiam cæteræ plantæ partes aluntur, quique dum exprimitur, *succus* appellatur. Hic in diversis plantis diversus est, ut in chelidonia flavus, in ficu lacteus, in abiete oleaginosus, in cerasis gummosus, in aliis alius, pro cujusque plantæ conditione. Excernitur autem quandòque aliquid hujus humoris, foràsque protruditur, sive sponte, sive calore Solis, sive ex inflicto plantæ vulnere. Hic humor exsudans foràsque trusus dicitur *lacryma;* quæ si quidem humidior sit et aquæ naturam sapiat, distillat in guttas, ut in vite, cujus, ut inquit Lactantius,

Caudice defecto lacrymat sua gaudia palmes.

Si verò habeat aliquid sicci admixtum, concrescit, vel in gummi, si sit terrestrior; vel in resinam si sit oleaginosa.

Caro est plantalis substantiæ pars concretior ac solidior, quæ in quibusdam quidem durior est et lignea, ut in arboribus; in aliis verò mollior, ut in herbis et fructibus, in quibus etiam *pulpa* vocitatur.

Fibræ sunt, eæ prælongæ plantalis corporis partes, quæ suâ cavitate diffundunt per totum plantæ corpus humorem, non secùs ac venæ arteriæque in animali. Hæ conspicuæ sunt præcipuè in foliis arborum ac herbarum, in quibus ubique disseminatæ observantur. Quidam dividunt fibras in nervum, qui scilicet fibra quædam solidior est ac siccior, nec tam ad sugendum humorem, quàm ad partium colligationem ac firmitatem datur; et venam, quæ fibra est amplior ac succulentior, ad sugendum diffundendumque humorem destinata.

Porrò ratio ob quam hæ tres distinctæ partes sint in plantis, omniumque, ut ita dicam, plantalis corporis membrorum compositionem ingrediantur, ab eo repeti potest, quòd planta vitâ vegetativâ per totum ejus corpus diffusâ prædita est : Ad vitam autem illam tria requiruntur : Primò solidior quædam substantia, quæ viventi firmitatem ac consistentiam tribuat; et hæc est caro : Secundò meatus, seu tubuli, quibus alimentitius humor sugi, trahi, diffundique possit, et ejusmodi sunt fibræ : Tertiò humor in omnes plantæ partes transformabilis, ex quo etiam spiritus illi, quibus plantæ vigor insidet, gignantur, ut in animalibus ex sanguine. Indè fit, ut nihil adeo extitiale sit plantis, ac ariditas, quâ vitalis ille humor exhauritur, et cum eo omnes plantæ vires vitalisque vigor.

Partes dissimilares et heterogeneæ plantarum sunt, quæ ex præfatis simplicibus ac similaribus constant, suntque veluti membra plantæ. Dividuntur autem in perennes ac constantes,

quæ scilicet semper manent, ut truncus, rami, etc. et annuas ac vicissitudinarias, quas scilicet singulis annis induere ac exuere solent plantæ.

Partes dissimilares perpetuæ sunt, Radix, Caudex seu Caulis, Ramus, Medulla, Cortex.

Radix est ea pars plantæ, quæ latens in terra succum alimentalem sugendo trahit, et analogiâ quâdam respondet, vel ori animalis, juxta Aristotelem et Theophrastum, eo quòd primò trahat alimentum; vel etiam juxta alios, ventri, eo quòd quadamtenus illud digerat ac coquat, antequam ad alias partes diffundatur; vel demum lacteis animalium venis, eo quòd non sorbendo trahat cibum, ut os animalis, sed alimentitium humorem in terra priùs ut in ventriculo præparatum, sugendo proliciat, non secùs ac præfatæ venæ chilum.

Caudex, seu Caulis, est ea plantæ pars, quæ primum è terra erumpens, à radice simplex assurgit, et in quam humor alimentitius confluit, ut in cæteras partes diffundatur. In arboribus dicitur magis propriè *caudex*, et speciatim *truncus et stipes;* in herbis verò, *caulis*.

Ramus est ea pars, quæ à trunco seu caule nata spargitur ac diffunditur, ut è corpore humano brachia, pedes, ac digiti. Et quidem rami pars, quæ proximè adhæret trunco, *rami* nomen magis propriè retinet; quæ verò extrema est, et in quam planta desinit, surculus nuncupatur.

Medulla est ea pars, quæ in meditullio plantæ sita, videtur in ea primatem locum tenere, ac veluti cor et cerebrum plantæ esse, utpotè magis proprium plantalis spiritus domicilium, imò fortè officina. Undè à Plinio dicitur *plantæ optimum*. Est autem in variis varia, in quibusdam fungosa, ut in sambuco; in aliis carnosa, ut in vite; in aliis lignosa, ut in pinu; in nonnullis prædura, ut in corno; imò in quibusdam ferrea, ut de quadam arbore in majore Java crescente refert Scaliger exercitatione 181., in Cardanum; in pluribus nullo discrimine sensibili discernitur à reliquo ligno, ut in ebeno.

Cortex est plantæ tegumetum, ut in animalibus corium et cutis. Distinguitur autem in tunicas plures, quarum extrema crassior retinet propriè *corticis* nomen; interior verò et per modum cuticulæ propriùs ac pressiùs adhærens plantæ, dicitur *Philyra*, *et liber*, quâ etiam Antiqui utebantur ad scribendum, et nunc nos cartâ, undè *libris* nomen fuit inditum. Et quia papyri arboris in Ægypti palustribus frequentis tenuior corticis membranula ad scribendum præ cæteris usurpabatur, indè *Papyri* nomen traxere cartæ nostræ.

Partes dissimilares caducæ et annuæ sunt, Folium, Flos et Fructus.

Folium est ea pars, quæ fibris, succo copiosiore, mollioreque ac virescente carne prædita, plantis datur et ad ornatum,

et ad fructuum præsidium. Duo verò in foliis plantarum admiratione digna sunt: Primò color, qui etsi ferè in omnibus ad viriditatem declinet, attamen tot variis gradibus temperatur, ut in illa propè infinita plantarum varietate, ne quidem duæ sint, quarum folia eumdem prorsùs colorem referant; sed viriditas in eis sic dispensatur, ut in illa dilutior, in ista saturatior, in alia languidior, in altera vivacior, semperque in aliis alia existat. Secundò figura, structuraque foliorum mirabilis est, utpotè quæ innumeris variata modis semper talis est, qualem esse conveniebat ad proprium finem, id est plantæ ad ornatum, et fructuum præsidium. Foliorum quædam immediatè adhærent plantæ cauli, ut in liliis cæterisque bulbaceis; quædam suo pediculo appenduntur cauli vel ramulis, qui pediculus in quibusdam longior est, ut in vite; in aliis brevior, ut in olea; in quibusdam crassior ac carnosior, ut in beta; in aliis tenuis ac subtilis, ut in arborum plurimis. Præterea quædam sunt longiora ut in Iride; quædam rotunda, ut in umbilico Veneris; quædam falcata, ut in Lunaria; quædam aculeata, ut in Iride; quædam nihil aliud sunt quàm aculeus, ut in Junipero: quædam æquali margine terminantur, ut in oxali; quædam denticulata, ut in rosa; quædam profundam patiuntur incisuram, ut in vite et ficu; quædam profundissimam, ut in filice, etc.

Flos est gaudium et jucunditas plantæ, pulcherrimumque illius ornamentum: Undè, ut Pythagoræi vocabant sidera, *cœli flores*, sic flores quoque veluti *terræ sidera* esse videntur. Erumpit autem ut plurimùm flos ex suis theculis ac veluti utriculis viridantibus emicans ac vivaci colore scintillans quasi flamma, ideòque juxta quosdam dicitur quasi φλόξ, quæ vox apud Græcos, *flammam* significat. Porrò nihil attinet annotare, quam varia sit florum structura, quàm artificiosa, quàm mirabilis, quàm infinitâ colorum vel diversitate variegata, vel mixturâ solertissimè temperata, quàm demum exactè omnes symmetriæ pulcherrimæ leges in ea observentur.

Fructus est ea plantæ pars, ad quam vitæ vegetativæ operatio ultimò pervenit. Paritur autem à planta dum floret, flosque ruptis utriculis emicat; sed educatur quamdiu dependet ab ea, sicut infans ab ubere, donec debitam attigerit maturitatem. Fructus aliquando in nudo semine consistit, aut certè suis amiculis involuto, ut in frumento et plantarum quamplurimis; isque fructus non videtur esse vera plantæ pars, sicut nec in animalibus semen, nisi fortè distinguatur in duas partes, germen scilicet in quo vis seminalis residet, quodque non ad plantæ integritatem, sed novi viventis productionem pertinet; et involucra germen continentia, quæ plantæ gignentis partes esse possunt, quamvis suo tempore deciduæ, sicut et vasa seminaria sunt animalis partes. Aliquandò verò fructus ex

carne copiosa et semine constat, ut in pomis, piris, etc.

Præter has partes præcipuas addi possent et aliæ veluti serviles; cujusmodi sunt in Hedera illæ radiculæ, quibus veluti unguiculis infixis adhæret aliis arboribus ad sese surrigendum; in vitibus, pisis et aliis, capreoli seu claviculæ, quibus convolutis, veluti plicatis digitis, fulcimenta apprehendunt; in rosis et aliis spinæ, quibus armantur; in fructuum maxima parte, testa et alia integumenta quibus defenduntur, etc.

Observandum autem præfatas partes dissimilares non in omnibus omnes, sed solùm alterutras in pluribus reperiri. Undè nulla est ex eis, quâ aliqua planta non careat. Tuber enim nihil penitùs est quàm radix; ideòque caret trunco, ramo, foliis, fructibus, etc. Viscum, Epithymum, et alia id genus, quæ arboribus adnascuntur, radices sibi proprias non habent. Fructu caret gelseminum, flore ficus, foliis asperagus silvestris, ramis juncus. Quippè natura non solùm varietatis amica, sed etiam prudens et provida, eas solùm partes unicuique plantæ tribuit, quibus ad vitam vitalesque operationes indigebat. Et ideò quia vita vegetativa in quibusdam plantis imperfectior existens, paucioribus organis indiget, pauciores partes obtinent ejusmodi plantæ : In aliis verò in quibus perfectior est eadem vita, omnis præfatorum organorum supellex reperitur.

Cæterùm, quod Philosophici præcipuè muneris est, *ratio* cur planta in tot partes ac veluti membra distinguatur, repeti facilè potest ex fine ad quem planta, partesque illius ordinantur. Hic enim præcipuè triplex esse videtur, scilicet vita ipsius plantæ vitalesque operationes, (quodlibet enim est propter suam operationem,) ornamentum telluris, et *utilitas* animantium. Cùm ergo vita vegetativa sine alimento esse nequeat, in primis dari debuit radix in terra latens, quâ planta humorem nutrimentalem sugeret. Sed ne plantæ decor in abdito sepeliretur, et ut terræ superficiem ornaret, ac animalibus suas exhiberet utilitates, debuit aliquid plantæ è terræ sinu erumpere, caulis scilicet, saltem in plantarum plurimis; quem omnibus aeris inclementiis expositum, oportebat munire vel uno, vel etiam multiplici cortice, in quibusdam duriore, ut esset quasi pro thorace; in aliis tenuiore, ut esset pro indumento; et demum in diversis diverso, prout scilicet cujusque plantæ conditio aut exigebat, aut patiebatur. Arboribus diutiùs perennaturis, aut in inclementi solo nascentibus, spissiores robustioresque dati sunt cortices; tenuiores verò ac imbecilliores, iis quibus aut brevius vitæ spatium aut benignius solum natura indulget. Herbarum molles cortices esse oportuit, quia et minùs perennant et molliori materia constant, et humore ad duritiem inepto abundant. Verùm quia caulis et truncus ferendis educandisque fructibus minùs aptus

erat, additi sunt rami, è quibus fructus dependerent, quique alimentum in truncum copiosè confluentem in varias fructuum series distribuerent.

Sed ne nudum plantæ corpus indecorum esset, adjici oportebat folia, quæ etiam fructibus ac semini præsidio essent, tum ab imbrium vi, quam excipiendo frangunt; tum à nimio æstu, quem obumbrando mitigant. Undè plantæ quarum delicatiores sunt fructus et injuriis magis obnoxii, latiora robustioraque habent folia, ut videre est in ficu ; in qua etiam profundas incisuras patiuntur, ut solis radios quibus coqueretur fructus, non affatim quidem, sed moderatè admitterent : Cucurbitæ etiam latissima sunt folia, ut tenellos nimis pro suâ longitudine ramos protegant, et fructum, dum formari incipit, æstûs impatientissimum obumbrent. At verò quarum arborum fortiores fructus sunt, aut durissimis involucris circumvallantur contra vim solis et pluviæ, tenuissima et penè ad solum decus comparata sunt folia, ut patet in pinu, cujus fructus ligneis theculis inclusi, crassiorique alio munimento protecti, nec solis æstum, nec pluviæ cadentis impetum timent. Verùm non soli humori per fibras via paranda erat, sed etiam spirituosæ substantiæ aptandum aliquod domicilium, et huic muneri medulla videtur esse destinata.

Sed quia præcipuum vitæ vegetativæ opus est generatio, quâ species perennat, ad illam datus est plantarum quàmplurimis fructus, in quo, tamquam parte perfectissima plantæ conatus non consummatur modò, sed in pluribus exhauritur. Et quia par erat, ut non sine aliqua pompa, naturæque exultatione tantum opus celebraretur, adjecti sunt flores, quibus dum planta fructum semenque profert, suum gaudium voluptatemque suo modulo exprimere videtur; quasi, ut observat Gassendus, tunc quædam, ut in animalibus, spirituum difflatio, diffusioque fiat, qui simul cum fructu in flores, spirituosissimam plantæ partem, erumpunt.

Porro ne sibi soli planta in hoc opere laboraret, non nudum germen propagationi aptum, sed cum germine concoctissimam, purgatissimamque carnem profert non tam ad germinis præsidium quàm ad animalium cibum opportunam, ut patet in pomis, piris, glandibus, etc. Iis verò plantis quibus fructus esui aptus negatur, folia vel exquisitoria data sunt, ut in hanc cederent utilitatem, ut patet in herbis edulibus; vel certè pulchriora, ut ad ornatum conferant, ut patet in arborum quamplurimis, cypresso, cedro, populo, etc. Porrò nihil dicere attinet quantâ curâ nobilissimam hanc plantæ partem, non protectam modo natura voluerit, ut in nucibus et pinis; sed etiam sæpè armatam, ut in castaneis, et ubique summo fabricatam artificio. Illud tamen admiratione dignum, quod quibusdam seminibus, ut faciliùs spargerentur ubique, datæ sunt

alæ; tenuis scilicet lanugo, quæ modico abrepta vento, pendulum semen longissimè secum defert : forte quia id plantarum genus nimiam viciniam pati non poterat, ideòque hâc arte dispergenda erant earum semina.

Ex his verò et similibus, quæ sapientissimè in plantarum partibus observata prosequi non vacat, adeo relucet supremi rerum Opificis providentia, ut plantis ipsis, imò lapidibus obtusiorem stupidioremque esse oporteat, qui illam hâc luce meridianâ certiùs ac clariùs non pervideat. Planè intelligentiæ opus est, finem intendere, instrumenta suis usibus aptare, cuilibet necessaria providere, omnia cum ordine, symmetria, et arte disponere : Econtrà verò fortunæ casusque proprium est, nullum finem intendere, noxia utiliaque, apta et inepta indiscriminatim confundere, omnia sine ordine, sine symmetria, sine arte permiscere. Cùm igitur plantarum partes ita sapienter, suis usibus aptatas; ita providè, ut oportebat, necessariis omnibus instructas; tanto cum ordine, symmetria, et arte dispositas videamus, ut nihil congruentius, instructius, ornatius, solertiusque animo concipi possit, manifestè liquet summæ alicujus sapientiæ, ac intelligentiæ opificium esse.

§ II.

De divisione Plantæ in suas species.

Plantarum species ita numerosæ sunt, ut singulis earum nominibus recensendis ne quidem justum volumen sufficeret: Undè non exactam et ad infimas species descendentem partitionem hic suscipimus, sed generaliorem, et quæ solùm famosiores notioresque attingat.

Primò igitur planta dividi potest in Perfectam et Imperfectam. Perfecta est, quæ radice constat et superficie, (superficiem vocant Phytologi quidquid ex radice pullulans foras erumpit, sive sit purum folium, sive caulis, sive truncus;) Imperfecta verò est, cui alterutra pars deest, aut solùm imperfectè et analogicè convenit. Ejusmodi sunt in primis Tubera, quæ tota sunt radix germinationis incapax, quæque intra sinum terræ tonante cœlo concipi dicuntur, et à Plinio *Lepra terræ* appellantur : Sunt et Fungi in quibus propriè radix non est, sed solùm quidpiam radici analogum, quique in varias species subdividuntur, quarum quædam venenosæ, quædam edules et innoxiæ, quædam medicinales habentur. Inter posteriores est Agaricum, fungus aut certè fungosa radix, alba, noctuque collucens, in arboribus nascens, præcipuè circa Bosphorum Cimmerium juxta fluvium Agarum. Quidam recensent inter plantas imperfectas Viscum, Epithymum, Quernum

Druidarum nostrorum cæremoniis olim celebre, aliasque istiusmodi plantas, quæ arboribus innascentes, ac propriâ radice carentes, aluntur ex succo aliarum quibus adhærescunt, Parasitorum instar, qui alienis sumptibus ac mensis epulari solent.

Plantæ perfectæ dividi solent in Arbores, Frutices, et Herbas. Arbor à Phytologis describitur, Planta insignioris proceritatis et crassitudinis, à radice consurgens cum simplici ac perenni caudice (*truncus* vocitatur), ramis brachiata, nodosa, surculosa, lignosa, et dissolutu contumax. Ejusmodi est Quercus, Ficus, Olea, etc. Herba verò est planta omnium minima, à radice foliata, caudice vel nullo, vel minimè ligneo. Ejusmodi sunt Lactuca, Portulaca, Gramen, etc. Frutex mediat inter Herbam et Arborem, quamvis ad hanc propiùs accedat: Describitur Planta, à radice sese attollens in caudices multos, ligneosque, atque in ramos sese diffundens; ejusmodi est Rubus, Avellana, Rosa, etc. Ex his verò speciebus una aliquando alteram æmulari videtur: nam et lætiora quædam olera fruticum instar grandescunt, ut Sinapi, Salvia, Ruta, etc. Et similiter fruticum quidam instar arborum grandiore caudice assurgunt, ut Avellana. Arborum verò quædam exiles et multiplici caudice pullulantes, ad fruticum conditionem accedunt, ut Buxus, etc.

Arbor dividi potest in Urbanam et Silvestrem; quæ divisio etiam Frutici et Herbæ aptari potest: Quanquàm enim ex sua natura plantæ omnes agrestes sint et silvestres, quædam tamen aut nullatenus excoluntur, aut cultu deteriores quodammodo evadunt; ideòque propriè *silvestres* dicuntur: Aliæ verò poscunt industriam et manus hominum, quibus destitutæ non modò deteriores fiunt, sed etiam plerumque pereunt.

Silvestres Arbores, aliæ Montanæ sunt, aliæ verò Aquaticæ. Montanæ, saltem insigniores, dividi possunt juxta fructûs quem ferunt diversitatem, in Glandiferas, Coniferas, et Bacciferas. In Glandiferis primatum tenet Æsculus, foliis ramisque insignior. Est præterea Quercus, Suber, Ilex, Fagus, imò et Castanea, cujus fructus echinato calice armatus esuique utilior, *Jovis Glans* fuit appellatus; in quem proindè cadere posset, quod de primis hominibus fertur, eos scilicet glandibus primò victitasse, id est castaneis.

Arbores Coniferæ sunt, quarum fructus ad modum coni turbinatur: Inter quas præstat Cedrus, in quibusdam locis, sed raris, nascens, præcipuè verò in Libano, ubi viginti octo circiter antiquissimæ visuntur, quas fama est Salomonem manu propriâ sevisse. Hæc arborum procerissima et annosissima est, utpote cujus lignum corruptioni minimè obnoxium sit, quæque præ omnibus aliis diutiùs perennet; undè in æternitatis symbolum assumitur. Cedri proceritatem imitatur Abies, seu Sa-

pinus; Meleza verò etiam incorruptibilitatem. His adjungi possunt Cupressus, Pinus, etc.

Inter Bacciferas recensetur Buxus comâ semper virenti, ligno præduro, et operibus, quæ torno fiunt usitatissimo; Juniperus foliis aculeatis: Lentiscus quæ Mastichen fundit, etc. Addi possent et quædam aliæ fructu quidem minùs nobiles, sed proceritate inter Montanas insignes, ut Ornus, Fraxinus, cujus umbra serpentibus est lethalis, Tilia, etc. Item et ignobiliores quædam arbusculæ, ut Rubus, Rhamnus, Genista, Spinus, Rosmarinus odoris fragrantiâ commendabilis; et aliæ ejusmodi innumeræ, quæ in montibus, locisque aridioribus nascuntur.

Inter Aquaticas nobilissimæ sunt, Salix, Populus, Alnus paludibus crassis delectata, Ulmus quâ vites adeo gaudent, Platanus foliorum amplitudine ramorumque diffusione insignis, etc.

Urbanarum quasdam odoris, venustatis, florumque gratiâ excoli notum est; quasdam verò fructuum causa. Primâ de causâ in pretio habentur Laurus comâ semper virente, foliisque odoratis; Myrtus foliorum florumque odore et elegantia commendata; Gelseminus, seu Jasminus, arbuscula quidem infructuosa, sed egregiè florifera; Rosa, quâ nihil laudatius; aliæque ejusmodi arbusculæ, aut veriùs frutices (monuimus enim et hanc quam prosequimur enumerationem frutices non excludere).

Quæ verò inter Urbanas fructuum causâ excoluntur, *aliæ* quidem foris habent quod esui est, et intus quod *durum est* includunt: Aliæ è contra intus habent quod esui est, et foris teguntur duro: Aliæ fructum omni ex parte carneum mollemque ferunt. Primi generis sunt Prunus, Cerasus, Malus Persica, Armenica, etc. quæ rursus in innumeras species mirâ naturæ liberalitate dividuntur; item Olea, et aliæ ejusmodi. Secundi generis sunt innumeræ nucum species, inter quas comprehenduntur etiam Amygdalus, Avellana, item Pinus et Castanea; nam et ipsæ licèt in silvis insignes crescant, cultu meliores mitioresque fiunt. Tertii generis sunt, in primis Pomus ac Pirus, quarum numerosissimas species nemo omnes dixerit; Item plures adventitiæ, quas tamen cultu nostrates fecimus, ut Malus Aurea, foliis semper virens, iisque odoratis, ab aureo fructûs colore sic dicta; Malus Citrea, cujus fructus oblongus, ovatus, ac magnitudine aliquando insignis; Malus Punica seu Granata; quibus accenseri possunt non solùm Ficus suavitate fructûs adeo celebris, sed etiam Morus, quanquam quædam illius species non suavitate fructûs, sed foliorum ad alendas nentes sericum Erucas *Bombyces* dictas utilitate commendetur; imò et Vitis vini proventu, fructusque suavitate nunquam satis laudata.

Porro id advertendum admirandumque occcurrit circa hanc fructiferarum arborum varietatem, eos non prodigâ fœcundi-

tate fructus suos simul profundere, sed eos per omnes anni partes ita dispensare, ut quædam extemporaneum fructum, quique minimè servari diù possit, proferant, ut Cerasus, Prunus, Ficus, etc. Aliæ durabilem et annuum, ut Nux, Pomus, Pirus, etc. Aliæ initio Veris præcocem; Aliæ mediâ æstate; Aliæ Autumno : Nempe ut sentiremus has naturæ divitias esse munera non modò Patris munificentissimi, sed etiam providi ac prudentis Oeconomi.

Sed hæ quidem Arbores ferè omnes nobis domesticæ sunt, præter quas plures aliæ sunt, quæ etsi fructu, cortice, lachryma, aut aliâ suî parte nobis innotuerint, nullatenùs tamen cœlo ac solo nostro assuescere potuerunt. Ejusmodi sunt, in primis Cinnamomum arbor in insula Ceylan præcipuè nascens oleæ magnitudine, foliis formâ citrinis, sed virore laurinis, flore candido, fructu nigro ac rotundo, magnitudine avellanæ. Cortice constat duplici, illeque qui in usu est, et ad nos defertur, vulgoque *Cannelle* vocitatur, est interior. Deindè Caryophyllus, quæ lauri formâ et magnitudine, sed angustioribus foliis, in eadem insula nascens odoratissimos flores profert, qui decussi ac desiccati ad nos deferuntur ac caryophyllacei clavi, vulgò *cloux de Gérofle*, appellantur. Imò Piper quæ arbuscula est convolvula, scansilisque, atque idcirco seritur ad aliarum arborum radices, granaque racematim profert, *Piperis* nomine notissima. Addi potest Thuris arbor in Arabia regionis Sabæ propria, quæ vel spontè, vel ubi cultro vulneratur, copiosiùs, resinam illam fundit *Thuris* nomine celeberrimam. Item Myrrha ejusdem Arabiæ arbuscula, octonis pedibus non altior, caudice crasso, præduro, spinoso, foliis crispis, quæ vulnerata pretiosam illam lacrymam stillat, quæ *stacte* dicitur. Balsamum etiam Judææ arbuscula, vix tribus quatuorve pedibus altior, folio Rutæ similis, semperque virens, è cujus cortice vulnerato, vel ferro, ex Theophrasto et Dioscoride, vel (quasi ferrum vitalia lædat) vitro, lapide, osseisque cultris ex Plinio, manat pretiosus ille liquor, quem, inquit Gassendus, rarò videre nisi adulteratum licet. Quod autem Balsamum ex Hispania nova advehitur, is succus est arboris Malopunicâ non minoris. Mitto cæteras innumeras peregrinas in utraque India frequentes.

Sed interim Tartaricus ille frutex mittendus non est, solâ quidem famâ eâque suspectâ nobis notus, quem in Horda Tartarorum præcipua *Zauolha* dicta crescentem *Boramez* vocant, id est *agnum*. Crescit, referente Surio in commentario anni 1640, item Scaligero, agni figurâ ad pedum ferè trium altitudinem, quam pedibus, ungulis, auribus, toto capite, præter quàm cornibus, refert; pro cornibus pilos gerit singularis cornu specie; Obducitur corio tenuissimo, cujus detracti usus est incolis ad tegmen capitis. Ferunt internam

pulpam Gammari referre carnem; cæterùm ex vulnere quoque sanguinem manare: Quamdiù vicinis obsidetur herbis, vivit ut agnus in prato, assumptis illis interit. Expetitur à lupis, non item ab aliis feris carnivoris. Sed interim aliquam sensûs speciem exhibere, ut alia ,zoophyta, non dicitur. Verùm horum omnium fides sit penes Auctores. Quanquam et id mirum non sit, hanc plantam referre agni similitudinem, cùm plantarum quædam non modò apum muscarumque, sed etiam hominis nudi, capite, brachiis, et pedibus, imò sexu, formam perfectè mentiantur, quod naturæ spectaculum se vidisse in Botono-trophæo Henrici Corvini refert Kircherus lib. 3. Catenæ Magneticæ. Parte 5. cap. 2.

De Fructibus cùm dictum sit agendo de Arboribus, nihil ultra disserendum occurrit.

Herbarum, quæ altera divisionis plantæ pars est, innumeram multitudinem ut ordine aliquo attingamus; Aliæ sponte suâ proveniunt; Aliæ non nisi sub hominis tutela et cura prosperantur. Primi generis quædam sunt Montanæ, quædam udo gaudentes ac Palustres, quædam etiam Marinæ; adeò ut nulla sit terræ pars, ad cujus ornamentum speciales et ad ejus temperiem coaptatas herbas naturæ providentia non instituerit.

Inter Montanas celebres sunt et odore suo notissimæ, Lavandula, Thymus, Serpillum, Calamintha, etc. Item Saxifraga, tum quòd per saxa repat, tum quòd calculos perrumpat sic dicta; Angelica, cujus eximia vis adversùs venena, pestem luemque malignam, Dictamnum Cretæ propria sed celebris ubique herba quòd juvet puerperas, depastaque ferrum inflictum egerat.

In Arvariis notissimæ sunt, Gramen familiare canibus medicamen; Papaver, et Cyanus inter fruges frequentissima : Item Carduorum quàm plurimæ species, et aliæ innumeræ.

Umbrosæ, udoque gaudentes sunt, Filix, Capillus Veneris, Plantago in sanandis morbis mirifica, Beronica, Fumaria sic dicta ob vim eliciendi humorem ex oculis non secùs ac fumus, Centaureum majus et minus hepati et cordi saluberrimum, undè *Cardiaca*, et *Hepatorium* dictum est.

In Aquaticis et Palustribus notissimæ sunt Juncorum et Arundinum multiplices species, quarum nobilissima est Saccharifera, tota intus medullosa, et non ut plures aliæ inanis. Commendantur autem inter alias Centimorbia, quòd centum medeatur morbis sic dicta; sicut et ob eamdem causam Scrofularia *millemorbia* dicitur. Prætereo Algarum aliarumque aquis innatantium varia genera.

In Marinis quædam Littorales sunt, quæ scilicet circa littora crescunt, eæque sunt variæ, ut Juncus Marinus, Marinum Nasturtium, Marina Pastinaca, etc. Aliæ intra mare nascuntur ibique adhærescunt, inter quas notissimum est Corallium :

Aliæ ad superficiem erumpunt et in ipso mari quamdam lætioris prati speciem exhibent, inter quas memoratur præ cæteris, describente Gassendo, quæ et radice et foliis bulbacea, cum capillaceis appendicibus, penetrata maris altitudine orgyarum quindecim (est autem orgya latinis ulna) ita tribus aut quatuor supereminet, ut non parùm naves prætergredientes remoretur.

Herbarum quæ industriâ cultuque hominis indigent, aliæ quidem ad delicias, aliæ ad esum destinatæ videntur. Addi possunt et quædam ad usus medicinales excultæ, sed et hæ magnâ ex parte sine cultu in montibus, arvis, rupibus, paludibusque sponte suâ etiam efficaciores nascuntur. Scilicet in peccati pœnam cibus non nisi sudore laboreque nobis provenit; sed remedia malorum, ne afflictis adderetur afflictio, ultroneâ liberalitate Natura tanquam misericors mater largiri voluit.

Herbæ quæ deliciarum causâ coluntur, aliæ odoris suavitate, aliæ floris elegantiâ, quædam utroque commendantur. Inter eas quæ odore simul ac flore placent primas tenet Lilium à Græcis *flos florum*, *Junonis rosa*, *Veneris volupe*, et à Latinis *flos regius* nuncupatum. Hoc nomine solùm propriè censetur quod et candor admirabilis, et odoris suavitas commendat; minùs verò propriè etiam aliæ florum species, ut Lilium Silvestre, Lilium Convallium, quod Gassendo idem est ac Muguetum Majus. Addi etiam potest Caryophyllum, seu Ocellus, cujus et aromaticus odor, et structuræ elegantia, et colorum mirabilis varietas in primis commendantur. Item Narcissus, Viola, etc. Solâ verò floris elegantiâ delectant, in primis Tulipa colorum pulcherrimâ variegatione insignis, Anemona, Ranunculus et aliæ innumeræ. Odore solo placent Majorana seu Amaracus, Item Ocimum vulgò *Basilicum*, et complures aliæ.

Herbarum, quæ victûs gratiâ coluntur, multiplices species in tres præcipuè classes redigi possunt, in Fruges, Olera et Leguminâ. Fruges sunt quæ panificii causa seruntur in arvis, ut Triticum, Hordeum, Secale, Avena; quibus etiam annumerari possunt, Oryza, Milium, Panicum, etc. Olera sunt quæcumque herbæ in hortis esûs causâ coluntur et aliquâ suî parte edules sunt, seu radice, ut Pastinaca, Rapum, Raphanus, Cæpe, et aliæ; seu thyrso, ut Asperago; seu folio, ut Brassicæ, etc., seu fructu, ut Cucumeres, Cucurbitæ, Melopepones, Cinara seu Articocalus. His adjici possunt et condimentariæ, ut Fœniculum, Anisum, Mentha et aliæ. Legumina sunt, quæ semen siliquâ conclusum edule ferunt ut Faba, Pisum, Lens, etc. Sed de his plusquam satis non solùm ad Plantarum divisionem, sed præcipuè ad commendandam Dei providentiam in ornanda tot modis tellure admirabilem, in distin-

guendis tot plantarum generibus artificiosissimam, in tantâ ciborum abundantiâ nobis procurandâ profusissimam.

ARTICULUS TERTIUS.

De Operationibus Vegetativis Plantarum.

Cum tres sint vitæ vegetativæ operationes, Nutritio, Augmentatio et Generatio, de quibus in communi suprà dictum est, nunc dicendum quomodo Plantæ ad illas se habeant : Et quidem primò ad Nutritionem et Augmentationem : Secundò ad Generationem : Quibus adjiciemus tertiò aliquid de diuturnitate vitæ plantarum earumque morbis.

§ I.

De Nutritione et Augmentatione Plantarum.

In primis constat alimentum, quo planta nutritur et crescit, esse succum, quem suis radicibus trahit. Cùm autem juxta vulgatum axioma viventia iis nutriantur quibus constant, nullique viventi satis virtutis sit ad elementum purum in suam substantiam convertendum, alimentitius ille plantarum humor non potest esse aqua pura, sed debet esse aliquid mixtum, *id est*, succus pinguiusculus constans ex elementorum dilutorum temperatorumque mixtione; quamvis in eo aqua et terra dominari videantur, quippe cùm sint elementa plantis maximè affinia. Hinc pluviali aquâ terræ permixtâ, et præcipuè in qua fimus dilutus sit, impensè gaudent; quòd, ut explicuimus agendo de mixtione, pluvialis aqua sit maximè mixta, et dum in ea fimus diluitur, pinguescat; proindèque nutriendo calori vitali Plantæ fiat aptissima.

Sed inquies, nonnè planta avulsa, diuturnoque jejunio macerata, radice, aut infimâ caudicis parte aquâ purâ intincta, non modò ex refrigeratione fit hilarior, sed etiam quasi apposito copiosiori cibo vegetior, adeò ut flores explicet, nova folia expediat, surculos promoveat?

Verùm respondeo in primis nullam aquam ita puram apud nos exstare, in qua non sit aliquid ex aliis elementis admixtum, quæque proindè congruum cibum plantæ suppeditare non possit, saltem per aliquod tempus. Deindè humor iste majori ex parte aqueus purum potiùs plantæ refrigerium, et inexistentis alimentitii humoris fomentum est, quàm genuinum alimentum; quatenus scilicet, ut notat Aristoteles cap. 6, de Juvent. et Senect. calor naturalis plantæ, ne marcescat, refrigerio indiget, et similiter nativus humor ne arescat humecta-

tione : Cùm igitur aqua plantam humectet et refrigeret, vigorem illius conservat, qui minimè otiosus manens, alimentalem succum intra fibras existentem trudit ad folia et surculos, quo tamen brevi exhausto contabescit.

Alimentitius autem iste humor trahitur à plantarum radicibus duplici subsidio : Primum se tenet ex parte plantæ, consistitque in facultate attractivâ, quâ plantæ appellentem ad radices humorem patulis hiantibusque fibrarum osculis trahunt, non secùs ac venæ lacteæ chylum, attractumque per totum corpus distribuunt. Quanquam enim totum plantæ corpus sit tubulis fibrisque patulum et ab humore permeabile, nunquam tamen succus alimentitius adeo facilè ascendere posset, etiam ad summa arborum cacumina, et ad ramorum extremitates copiosiùs diffundi, nisi vigeret in planta vitalis illa trahendi dispensandique humoris virtus : Undè emortua planta licèt suis adhuc fibris perforata sit, nihil tamen aut certè parum humoris trahere valet, quique ad trium quatuorve digitorum altitudinem vix ascendat.

Sed quia vis ejusmodi attractiva (quantumvis eam magneticam, quæque proindè in remotum valeat, aliqui faciant) non tamen tantum humoris allicere ac colligere posset, quantum ad nutriendam plantam exigitur, sicque consumpto viciniori radicibus succo nihil ampliùs suppeditaret; ideò, ut perpetuò copiosèque humor radicibus affluat, secundum subsidium in ipsa terræ conditione collocatum est, quæ spongiosa cum sit, humorem sic ebibit, ut aridiuscula particula ex suæ vicinæ largiùs humectatæ abundantiâ suam sitim reficiat : Undè terræ particulæ radicibus viciniores, dum exsucto suo humore arescunt, novo ab aliis participato statim reficiuntur, sicque quamdiu tellus humectatur nunquam deest plantarum radicibus ultro sese offerens humor, quem sugant. Quod etiam non multùm dissimili ratione in lampade fieri videmus, cujus ellychnium oleo intinctum ideò continuum alimentum flammæ suggerit, quod viciniores igni partes tantum olei ab aliis sibi contiguis hauriant, quantum ipsis à depascente flamma exsugitur. Sed interim multum hanc alimenti continuam suggestionem juvat solaris calor, dum humorem pluvialem ad interiora terræ dilapsum, ibique tanquam in thesauro asservatum, attenuat, elevat, et ad superficiem terræ allicit, præcipuè in Vere quandò et tellus copiosis imbribus per hiemem ebibitis satura est, et benigniores radii attrahere quidem humorem valent, sed non potentiori calore, ut sit per æstatem, dissipare.

Cæterùm id observatione simul et admiratione dignum, ex eadem mensâ, eodemque humore, tantam plantarum varietatem nutriri, illumque in diversissimos flores fructusque convertere : Sed notandum alimentitium hunc succum non ita uniformem esse, quin in eo quædem partes pinguiusculæ sint,

aliæ aridiusculæ, aliæ crassiores, aliæ tenuiores; ut quælibet planta pro suâ conditione id ex cibo illo communi seligere possit quod sibi congruit, reliquum aliis permittendo. Indè fit plantarum quasdam ex aliarum viciniâ lædi ac contabescere; quia scilicet istæ congruum illis nutriendis humorem invadunt ac devorant; quasdam verò invicem juxtà positas nihilo deteriùs se habere, ut vites et ulmos, quia scilicet diversas humoris particulas exsugunt; imò quasdam aliarum viciniâ fieri vegetiores, seque mutuò fovere, quia una id ex humore terrestri depascit, quod alteri non inutile modò, sed etiam onerosum est. Porrò quia succus diversimodè præparatur juxta terrarum conditionem, in apricis enim locis subtilior sicciorque existit, in umbrosis frigidior ac humidior, in montosis petrosisque paucior et aridior, in campestribus copiosior, crassior, ac pinguior, etc., hinc fit plantarum quasdam feliciùs crescere in montibus, alias in vallibus, alias in umbrosis, alias in apricis, etc., pro cujusque scilicet temperamento. Undè Virgilius 2, Georgic.

> Nec verò terræ ferre omnes omnia possunt,
> Fluminibus Salices, crassisque paludibus Alni
> Nascuntur; steriles saxosis montibus Orni.
> Littora Myrtetis lætissma: denique apertos
> Bacchus amat colles; Aquilonem et frigora Taxi:
> Divisæ arboribus patriæ.

Alimentum autem modo explicato attractum ita *dispensatur* in planta, ut à radicibus copiosè confluat ad eam partem, quæ mediat inter radices et caudicem, quæque videtur esse pars plantæ nobilior, substantiâ decoctiore ac nobiliore constans, et medullæ prima origo, proindèque sic se habens in vita vegetativa, ut cerebrum in sensitiva. Præparatus ibi humor exindè sese per totam plantam ita dispensat, ut melior portio per fibras trunci, ramorum, surculorumque diffundatur, ut ex eo quod in plantis præcipuum est ali possit, scilicet rami, fructus et semen : Crudior autem et ignobilior inter corticem et lignum reptat ad folia nutrienda, quorum pediculi non ad lignum usque penetrant, sed soli cortici affiguntur; si autem contingat alimentum præ nimia copia redundare, illud tunc ad crura radicibus viciniora remigrat ac reflectitur, indeque erumpit et pullulat in stolones.

Cùm autem omnis anima et vita nativi caloris subsidio egeat, ut dicit Aristoteles lib. de Juvent. et Senect., cap. 6, inest suus plantis calor, quo alimentum coquant ac digerant, quique non solùm ipsius alimenti pinguedine fovetur, sed etiam frigiditate refrigeratur, non secùs ac calor animalis respiratione aeris. Undè si plantis frigidiusculus humor diu denegetur, aut calidiusculi fimi nimia copia radici affundatur, calor

plantæ marcore corrumpitur; quem morbum Græci *Sphacelismum* vocant. Sed quia calor ille ingenitus plantis non satis robustus est, eget cœlestis caloris subsidio; ideoque plantæ solùm germinant, cum cœlestis calor (benignus tamen ac blandus) viget, in Vere scilicet: Vigente verò frigore otiosæ manent innato calore ad interiora centrumque plantæ se colligente, ubi modico pabulo fovetur.

Ex his colligi potest cur plantæ per hiemem nec flores, nec fructus, nec germina, nec folia proferant. Nempe tunc innatus plantæ calor externi caloris necessario subsidio destitutus languet et infirmus est. Cui primæ ac præcipuæ rationi accedit, quod vehementiâ frigoris tunc vigentis plantarum fibræ ita constringuntur, ut copiosus humor subintrare nequeat; et præterea terrestris succus crudior crassiorque est per hiemem, quàm qui possit satis esse congruus alendis plantis, quæ non qualicumque humore, sed per calorem Solis concocto, attenuatoque nutriri possunt. At verò sub Veris initium tepido benignoque cœlesti calore afflatus plantalis calor quasi è gravi somno expergiscitur, laxatisque fibris copiosus succus affluit, quem hiemales aquæ intra terram copiosè ebibitæ, tuncque calore Solis attenuatæ ac probè concoctæ, liberaliter suggerunt. Indè fit quòd in regionibus, ubi perpetuus viget calor, non solùm domesticæ plantæ semper virere solent ac germinare, ut in Brasiliâ, sed etiam nostrates illuc delatæ hunc morem, quâ possunt, æmulantur. Undè, teste Theophrasto, in Ægypto ad Memphim agrumque Elephantinum Vites et Ficus non defrondescunt, quia regio frigori minimè obnoxia existit. Et hæc quidem de nutritione plantarum.

Circa augmentationem, ut aliquid delibemus, in primis stuporem creat ex modico granulo exortam arborem ad tantam altitudinem posse assurgere. Equidem admirandus est Crocodili progressus, qui ex ovo anserinis non majore erumpens crescit ad tantam magnitudinem, ut plerumque duodeviginti cubita excedat: Sed quid hoc, si ad arborum quarumdam progressum conferatur, quæ ex granulo longè minore pullulantes, ad eam altitudinem attingunt, ut ne quidem sagittæ jactu superari facilè queant; cùm sit earum tanta crassitudo, ut septenûm hominum complexu vix capiantur, quales extare in Æthiopia occidentali refert Scaliger Exercit. 104. Crassiorem adhuc fuisse oportet eam in Lyciâ Platanum domicilii modo cavam, octoginta atque unius pedum specu, vertice nemoroso, intra quam, referente Plinio l. 12. c. 1., Lucinius Mutianus ejus Provinciæ legatus cum duodevicesimo comite epulatus est.

Ratio tam insignis plantarum incrementi est, quòd anima plantæ tota vegetalis vitæ operationibus addicta sit, nihilque præterea moliatur. Undè longè potentiùs accretionem ac nutritionem perficit, quàm animalia, quorum anima præcipuum

vigorem ac majorem spirituum puriorisque substantiæ partem in exercendis operationibus sensitivis ac perficiendo locali motu consumit. Accedit huic primæ rationi ipsa plantalis substantiæ dispositio, quæ facilè dilatari producique potest, utpote cùm in illa non sint aridæ osseæque partes, quæ huic productioni obsistant, uti in animalibus. Deindè calor, quo planta crescit ac nutritur, magnam efficaciæ partem mutuatur ab adjutorio externi cœlestisque caloris, qui cùm nusquam debilitetur, semper potest adjutare facultatem augmentativam plantæ ad perficiendam accretionem : cùm econtrà innatus calor animalium solus laboret in perficienda accretione ac nutritione, ac proindè faciliùs succumbat huic labori à reactione ciborum enervatus. Adde tandem quòd accretio et nutritio plantarum non se habet per modum medii, ut in animalibus ; sed per modum finis, cùm planta nihil nobilius efficere possit, quàm nutriri, crescere, et fructum semenque proferre. Cùm igitur, ut notat D. Thomas ex Aristotele 1. Politic. c. 1., media quidem debeant esse mediocria et juxta mensuram finis taxata, finis verò promoveri debeat quantùm possibile est, in animalibus quidem hæ vitæ vegetativæ operationes non in immensum abire debent, sed solùm quousque necesse est ad exercendas operationes vitæ sensitivæ, cui tanquam fini subjacent : At verò in plantis quantùm fieri potest durare ac procedere debent, ut planta eas exercendo suum finem obtineat. Habet tamen statum ac definitos sibi limites plantarum progressus, nec ultra certam ratamque pro cujusque conditione magnitudinem earum accretio procedit. Hujus ratio est, tum quia generaliter omnia viventia sui augmenti terminos habent, ut suprà diximus agendo de augmentatione in communi : Tum quia vigor quo planta nutritur et crescit, non est infinitus, sed habet suæ activitatis sphæram, id est certam molem sibi suisque viribus proportionatam, quam postquam arbor attigit, necesse est ut ibi sistat : Tum etiam quia calor plantæ agendo in alimentitium humorem aliquid vicissim ab eo repatitur, sicque paulatim hebetatur, enervatur, et tandem obruitur. Tum demum quia, etsi alimentitius humor faciliùs transeat in substantiam plantæ, utpote sibi affiniorem, quàm cibus in substantiam animalis, (cujus signum est quòd plantæ vix aliquid excrementi ex cibo rejiciunt, cùm animalibus econtrà major alimenti pars cedat in excrementum, nec nisi modicissima portio retineatur), attamen semper aliquid extranei sese corpori plantæ immiscet, cujus admixtione humidum radicale vitiatur et calor innatus debilitatur : Undè necesse est, ut tandem planta, debilitatis his duobus vitæ principiis, non solùm crescere, sed etiam vivere desinat. Quia tamen plantæ vita in his tribus vitæ operationibus tota consistit, scilicet nutritione, accretione, et augmentatione, ne à suo fine

deficiat, sicut animal quamdiu vivit sentit, ita et planta quamdiu vivit, non solùm nutritur ac fructum edit, sed etiam aliquatenus augmentationem exercet, quotannis novos fundendo ramos, qui et ipsi crescunt, ac quamdam perpetuæ juventutis speciem exhibent.

§ II.

De Plantarum Propagatione.

Cum plantæ sensu et cognitione destitutæ, suisque radicibus telluri adhærescentes, suæ propagationis ac ubique terrarum diffusionis curam agere non possent ut animalia ; nec tenellos fœtus procurare ac educare; interimque essent innumeris, tum aeris, tum animantium, tum inundationum injuriis obnoxiæ, magnâ naturæ providentiâ cautum est, ne perirent nullâ relictâ sobole, inditaque illis inexpugnabilis quædam fœcunditas, adeò ut ne quidem hominum industriâ ex agris penitùs exstirpari possint. Hanc vim propagatricem ac multiplicem quo se exerit modum ut ordine hìc explicemus, in duas dividemus classes, Naturalem scilicet, et Artificialem. Naturalis plantarum propagatio est, quæ solâ duce naturâ perficitur, nihilque ab hominum industriâ exspectat. Artificialis verò est, cujus etsi prima fundamenta natura ipsa jecerit, executio tamen ita industriam hominis exposcit, ut sine illa vel nullo modo, vel saltem difficilè perfici possit.

Naturalis propagatio plantæ tribus potissimum modis perficitur; scilicet, vel spontaneâ terræ fœcunditate, vel deciso à plantis semine, vel radicum pullulatione. Hos tres modos ita elegantissimè descripsit Virgilius 2, Georgic.

Principiò arboribus varia est natura creandis ;
Namque aliæ, nullis hominum cogentibus, ipsæ
Sponte suâ veniunt, camposque et flumina latè
Curva tenent ; ut molle Siler, lentæque Genistæ.
Populus et glaucâ canentia fronde Salicta.
Pars autem posito surgunt de semine, ut altæ
Castaneæ nemorumque Jovi quæ maxima frondet
Æsculus, atque habitæ Graiis oracula Quercus.
Pullulat ab radice aliis densissima silva,
Ut Cerasis, Ulmisque ; etiam Parnassia Laurus
Parva sub ingenti matris se protegit umbra.
Hos natura modos primum dedit ; his genus omne
Silvarum fruticumque viret, nemorumque sacrorum.

Primo modo, per spontaneam scilicet terræ fœcunditatem, non solùm plures quotidiè ignobiliores plantas gigni cernimus, ut Gramen in Campis, Asarum in muris, Adiantum in puteis,

et omnes illas procreatas ex terra, quæ ex imo egeritur dum putei fodiuntur, aut fundamenta ædium excavantur pluribus ante seculis occultata, sed penè omnes alias quantumvis insignes hac viâ gigni posse probabilissimum est. Quis enim inficietur Cupressum, arborem elegantissimâ ramorum confusione, rectâ proceritate, semper virenti comâ et aliis dotibus insignem, inter perfectiores plantas esse habendam? Et tamen spontaneâ terræ fœcunditate in Cretensi insula tam copiosè gignitur, ut teste Theophrasto 3. hist. 2., terra vix illìc subigi possit, quin Cupressi statim enascantur : adeo ipsa terræ fœcunditas sufficit non modò ad communes herbas, sed ad præcipuas etiam arbores proferendas.

Sed inquies : Cur igitur campi nostri etiam inculti ultroneâ fœcunditate non gignunt præcipuas arbores, sed destituti cultu miserè vim suam insumunt in ignobilibus ac inutilibus herbis aut senticetis gignendis?

Respondeo primò, quia jam præoccupati sunt talium herbarum seminibus ac radicibus, quibus pullulantibus humorem suum negare non possunt, sicque nihil virtutis ac succi superest ad utiles procreandas et promovendas. Secundò, quia sæpiùs subacti, versati, ac frequentibus sationibus fatigati, effœto vigore exhaustoque laudabiliori succo, quando permittuntur otiari, si quid sponte proferant, id nonnisi imperfectum et ignobile esse potest. Tertiò demum, quia ultroneâ illâ fœcunditate non omnis fert omnia tellus, sed quælibet pro suo genio ac dispositione germinat. Cùm igitur terrarum maxima pars agrestis, et ad mitiores plantas minùs disposita sit, necesse est ut cultu destituta, nativâ quâdam feritate horrescat senticetis ingratisque plantis. At verò regiones benigniore cœli influxu afflatæ, et quas sæpius iteratæ sationes non exhauserunt, nisi suis plantis jam præoccupatæ essent, eas ultrò sine seminibus edere possent, ut Creta Cupressos, aliæque regiones alias arbores.

Porrò maximè naturæ providentiam decebat, hanc ultroneam fœcunditatem ad gignendas etiam præcipuas plantas efficacem terris inserere. Primò quia plantæ infimum perfectionis gradum post animantia obtinent, proximèque ad inanimatorum conditionem accedunt. Cùm igitur infimum supremi majus sit supremo infimi, si ignobiliora animalia sine semine gigni possint, solâ generalium causarum virtute, ut mures, ranæ, muscæ, etc. id à fortiori in omnibus plantis locum habere debebat. Secundò, ut sic meliùs provideretur conservationi, propagationi, ac multiplicationi plantarum. Tertiò demum, ne qua terræ pars debito careret ornamento. Cùm enim aliquando novæ insulæ, novæque etiam regiones aquis antea obrutæ emergant, futurum erat eas, vel nullis vel infelicibus tantùm plantis ornari, sicque fœcunditatem illarum aut otiari,

aut inutiliter consumi, si non nisi allatis seminibus impragnari possent, nec valerent plantas profundere.

Circa primum hunc generationis modum discuti posset, quæ sit plantarum è terra sponte nascentium causa principalis? An insita terræ fœcunditas? An siderum vis? An sparsa ubique terrarum occulta semina?

Sed dicendum, in hac productione primas partes deberi cœlesti virtuti, ut et in animalibus è putri materia genitis. Ubi enim deficiunt causæ particulares, effectus causis generalibus sunt adscribendi. Cùm igitur cœlestis virtus sit generalis vitæ causa, si quid vitæ particeps gignitur in sublunaribus, quod ab alio particulari vivente non producatur, id in illam referendum est ut in propriam causam. Undè Aristoteles à D. Thoma relatus in 2 dist. 18. quæst. 2. art. 3, ad 5., vocat cœlestes influentias, *virtutes animæ*, quibus omnia elementa plena dicit; *quòd*, inquit D. Thomas, *hujusmodi virtutes sint sufficientes ad animationem materiæ*, *suppleantque locum virtutis formativæ in semine*. At ut in generatione animalis non sufficit virtus seminalis et formativa à patre derivata, sed præterea requiritur fœcunditas matris suo modo cooperantis; sic etiam præter virtutem cœlestem ad plantarum sponte nascentium generationem concurrit terræ fœcunditas à Creatore indita cùm dixit: *Germinet terra herbam virentem*, Gen. 1. ideoque non ubique eædem nascuntur plantæ, quia virtus illa non omnibus terræ partibus perinè inest, sed unicuique juxta propriam dispositionem. Hanc utramque plantarum causam luculenter expressit D. Thomas, cùm ait eorum quæ in terra fiunt terram esse veluti matrem, et cœlum veluti patrem; quod idem specialiter de plantis pronunciavit Anaxagoras relatus 1. lib. de Plantis, cap. 2. inter opera Aristotelis, et Virgilius ut hoc terræ cœlique connubium celebraret, eleganter cecinit 2. Georg.

> Tum Pater omnipotens fœcundis imbribus Æther
> Conjugis in gremium latæ descendit, et omnes
> Magnus alit, magno commixtus corpore, fœtus.

Porrò quod objici posset, cœlos inanimatos esse, proindèque non posse esse causas viventium, jam solvimus 1 p. disp. 2. q. 2. a. 1.

Cæterùm quanquam sola virtus cœlestis terrestri adjuta fœcunditate ad plantas gignendas sufficere possit, ut patet ex iis quæ nascuntur ex humo è profundissimis terræ penetralibus recenter egestâ, dum fodiuntur putei, aut excavantur domorum fundamenta, ad quam nulla plantarum semina potuerant penetrare: Attamen non improbabile est, plantas præter aperta illa semina quæ proferunt, et quibus manifestè

propagantur, quosdam seminales spiritus effundere posse, qui permixti exhalationibus, quas Sol ex omnibus terræ partibus, imò ex ipsis etiam plantis suo calore elicit, sursum tendant, ac pluvialibus aquis commixti, rursus decidant et terram imprægnent, ut plantas iis, à quibus derivati sunt, similes proferat. Huic opinioni favet; tum quòd quædam plantæ gigni perhibeantur ex propriis cineribus per agros sparsis, eâdem pene viâ, quâ Phœnicem propagari pervulgatum est: Quantò ergo faciliùs ex seminalibus spiritibus ab ipsâ plantâ exhalatis? Tum quòd memorat Theophrastus 3. hist. 2., pluisse in Cyrene humorem quemdam piceum, ex quo enata fuerit integra silva; et 6. hist. 3., pari ex causa in eâdem regione enatum fuisse Laserpitium, plantam nobilem, cujus pretiosus succus appellatur *Laser*.

Quantùm attinet ad secundum modum propagationis plantarum, scilicet ex semine, cùm ille sit rerum viventium maximè proprius, plantis adeo communis est, ut nulla fere sit, quæ ut memorat Scriptura, Gen. 1, non faciat semen juxta genus suum. Sed cùm illud sit nobilissimum plantæ opus, quis dignè unquam referet quanto artificio elaboretur? Quantâ figurarum varietate in variis plantis diversificetur? Quàm elegans symmetria in eo servetur? Quantâ curâ nunc osseis putaminibus inclusum sit, nunc cartilagineis theculis protectum, nunc membranulis involutum, nunc tenui lanugine molliùs obductum, nunc copiosæ carni insertum, nunc corio aliisve innumeris tegumentis vestitum? Quàm eleganter ordinetur, vel umbellatim, ut in Fœniculo; vel racematim, ut in Vite; vel spicatim, ut in Frumentis; vel jubatim, ut in Milio; vel siliquatim, ut in Leguminibus; vel cellulatim, ut in Malis Punicis? Idque ut taceam infinitos alios elegantissimos modos, in quibus supremi Artificis industria eximiè relucet.

Sed circa plantarum semina omitti non debet, primò quomodò serantur: Secundò cui parti vis seminalis potissimè insideat: Tertiò quomodò germen exsolvatur.

Quantùm ad primum, etsi maxima seminum pars solo grani ex sua planta casu seratur, eâque viâ propagari videamus in silvis Quercus aliasque arbores, in campis Cyanum, Papaver, etc. Attamen solers natura modum providit, quo paulò latiùs semina spargi possent. Et quidem in his plantis, quæ solitudine gaudebant, suarumque similium frequentiori viciniâ offendebantur, alis, ut ita dicam, semina instruxit, vel ea tenui lanugine obducendo, vel levissimis simul ac latis membranulis inserendo, ut non solùm ventorum flatibus longissimè abripi possent, sicque per omnes agros latè spargi, sed etiam propriâ levitate in aere pendula volitare, et solum, cui se committant, quæritare. In his verò, quæ ponderosiore mole secùs suam plantam decidunt, ut apportari, longeque

seri possint, non solùm conducunt eluviones torrentium et fluminum, sed etiàm præcipuè animalium ministerium, maximè avicularum, quæ usurpando ex plantis alimenti beneficium, simul et hoc illis officium impendunt, ut earum semina transportent, ac deponant sparsim in locis aviis; quâ ratione quamplures insigniores arbores nasci compertum est. Scilicet nihil in mundo est, quod suo modo divinæ providentiæ non collaboret. Verùm, quia in tam casuali satione futurum erat multa semina perire, ut huic periculo succurreret natura providit, ut tantam seminum multitudinem plantæ funderent, ut impossibile sit aliqua saltem non succedere. Et ne putes hoc casu potiùs, quàm naturæ consilio factum, ecce in piscibus suæ fœturæ nullam curam agentibus, quia simile periculum ingruebat, simile remedium adhibitum est. Cùm enim reliqua animantia, quibus ovorum fœtûsque ingens sollicitudo inest, pauca pariant, pisces innumeram effundunt ovorum multitudinem, ut pluribus incuriâ casuque pereuntibus, aliqua excludantur, sicque species propagari ac multiplicari possit.

Quantùm ad secundum, oculis patet, plantarum grana distingui in germen et carnem; germenque mole quidem minimum esse, sed tantâ naturæ curâ in medio collocatum, ac reliquâ grani substantiâ ambiente communitum, ut non difficilè sit intelligere, hanc præcipuam esse seminis partem, ac propriam sedem seminalis spiritûs, à quo formatur in novellam plantam, cujus etiam prima rudimenta in apertis granorum quamplurimis jam elaborata conspiciuntur. Undè ut in ovo, ea albuminis pars, quæ etiam *germen et chalasa* appellatur, est id, cui formatrix virtus insidet, cui lutea portio adjungitur tanquam alimentum, quousque pullus exclusus extrinsecum nanciscatur; Ita et in grano formatrix plantæ virtus indita est germini, cui reliqua substantiæ pars adjungitur pro fomento et primo germinantis plantæ nutrimento : Quod etiam nosse videntur formicæ, quæ hanc corrodunt particulam, ne sequatur germinatio. Propter hanc plantalium seminum cum ovis animalium analogiam scitè ac lepidè dixit Empedocles, *arbores ova parere*.

Quantùm ad tertium, notum est vim seminalem spiritibus grano conclusis insidentem tamdiu intùs consopitam otiari, donec ab exteriori aliquo excitetur. Hujus ratio est, quia vigor ille seminalis in plantis non est ita robustus, vividus et activus, ac ille qui inest semini animalium (quem proindè aut velociter operari, aut citò emori ac exstingui oportet) sed lentus, mollis, infirmus, et interim firmissimis claustris præpeditus. Undè necesse est, ut propriæ infirmitatis conscius, ac suæ custodiæ patiens, alienam opem exspectet, teporem scilicet obstetricantis terræ, quo putrescentes putaminum, aut membranularum, quibus obvolvitur granum, compages dissol-

vantur, et benignum blandumque Veris calorem, quo fotus, stimulatus, adjutusque opus suum aggreditur ac perficit. Quippe seminalis ille spiritus est corpus calidum, ut dicit Aristoteles lib. 2 de Generat. Anim. cap. 2., et calor, tanquam præcipuus vitæ opifex, facit, ut fœcundus sit, ut ibidem dicitur cap. 3. Calor, inquam, non quidem igneus ac elementaris, qui nihil generare potest (undè ignis sterile est elementum, nullumque animal generat) sed vitalis, qui cœlestis caloris est quædam participatio, ut eodem loco notat Aristoteles. Et ideo ut rivulus ex copiosiore sui fontis affluxu reficitur ac exuberat, sic vitalis ille seminalium spirituum calor anteà iners et torpens, ex cœlestis caloris benigno blandoque afflatu reficitur ac excitatur, ejusque amicâ ope adjutus, plantam molitur et format. Rem autem ita in plantis se habere necessarium prorsùs erat. Cùm enim illæ nonnisi sub æstatis finem semina fundant, quæ etiam non statim terrâ satis obruuntur, sed in nudâ humo diù jacent; si seminalis spiritus velox ac vividus eis datus fuisset, qui præfestino impetu statim foras trusisset germen ac novellam plantam, futurum erat, ut vel in apertâ humo pullulans, tenellis radicibus duriusculam terræ superficiem penetrare non valentibus, alimentalis humoris inopiâ totum opus miserè aresceret; vel in frigidum crudumque aerem temerè erumpens, inclementiâ hiemis enecaretur. Prudenter igitur à natura institutum est, ut morosus durabilisque seminis plantarum vigor tamdiu se contineret intra granum, donec ad erumpendum terræ tepore, ac Veris blandiusculo calore invitaretur. Tunc enim securè, ut inquit Virgilius, 2 Georg.

> Parturit almus ager, zephyrique tepentibus auris
> Laxant arva sinus ; superat tener omnibus humor,
> Inque novos Soles audent se gramina tutò
> Credere.

De tertio modo, quo plantæ propagantur, nempe radicum pullulatione, nihil aliud dicendum occurrit, nisi præcipuis arboribus raró à natura concedi. Illæ enim, aut nullos omnino stolones è radice trudunt, ut Cupressus; aut si aliquos trudant, conatus ut plurimum successu caret, cùm illi in justas arbores evadere nequeant. Quippe decebat perfectiores plantas in hoc animalia æmulari, quæ non pullulatione, sed semine propagantur. Cæterùm in fruticibus, et herbarum quamplurimis, præcipuè verò in bulbaceis, tam fertilis radicum pullulatio est, ut densissimam silvam ex una matre fructicare sæpe videas, in his verò principalem bulbum adnatis minoribus undique stipatum. Sed hæc fœcunditas præcipuè insignis est in plantis, quæ semine aut nullatenus, aut ægrè propagari possunt; ut in Rosis, Tulipis, Liliis, etc.,

nempe providâ naturâ quod ex unâ parte deest, ex aliâ supplente.

Præter hos tres generaliores modos, natura quibusdam plantis particulares indulsit. Ut enim de cæteris taceam, mirabilis est hac in parte Ficus Indica in insula Goa admodum familiaris. Arbor est trunco singulari, in altitudinem magnam crescens, foliis quidem Malo Cotoneæ, fructu verò Ficui similis. Postquam ramos grandiores diffudit, filamenta deorsum in terram demittit, quæ radices agunt et in novas arbores evadunt; ex quarum deinceps ramis per consimilia filamenta aliæ aliæque ita propagantur, ut etiam ad usque milliare terram occupent, et hominum ingens multitudo sub ramis condi valeat, sicque arbor unica mirabili hâc ratione in integram silvam evadit. Hunc diffusionis modum apud nos æmulantur Rubi, qui, inquit Plinius, lib. 17. cap. 13. *Curvati gracilitate et simul proceritate nimiâ, defigunt rursus in terram capita, iterumque nascuntur ex sese, repleturi omnia, ni resistat cultura.* Fraga etiam inter herbas longiuscula fila diffundunt, ex quorum geniculis sese explicans gemma radicesque in terram demittens crescit in novam plantam, sicque citissimè propagantur.

Quantùm spectat ad artificialem plantarum propagationem, rem fusiùs prosequi non est munus Philosophi. Adnotasse sufficiet tres modos, quibus industria humana plantas propagare solet. Primus est, cùm grandiusculus et annosus surculus sine ullâ tamen radice terræ committitur, ut à suo trunco emancipatus, radices ibi agens sibi provideat et in arborem evadat. Hâc viâ tam feliciter seritur Olea, ut etiam siccum ejus lignum radices agat et germinet. Secundus est per avulsionem, cùm enati ad radices arboris stolones cum radicis particulâ evelluntur et alibi transplantantur. Tertius est per insitionem, cùm ramusculi surculique unius arboris immittuntur fissuris aliarum arborum, quarum tenaci morsu comprehensi, ibique deinceps agglutinati, suam ex alieno succo trahunt vitam. Hos tres modos eleganter ita describit Virgilius 2 Georg.

> Sunt alii quos ipse viâ sibi repperit usus.
> Hic plantas tenero abscindens de corpore matrum,
> Deposuit sulcis : Hic stirpes obruit arvo,
> Quadrifidasque sudes, et acuto robore vallos.
> Quin et caudicibus sectis, mirabile dictu,
> Truditur è sicco radix oleagina ligno.
> Et sæpe alterius ramos impunè videmus
> Vertere in alterius, mutatamque insita mala
> Ferre Pirum, et Prunis lapidosa rubescere Corna.

Cæterùm, quamvis hi modi arte perficiantur, attamen sic ad illos plantarum ingenium natura instituit, ut non difficile sit intelligere, in ipsâ earum formatione industrium colonum jam fuisse illis destinatum, cujus ope ac cultu perficerentur.

Ad quid enim stolones circa truncos numerosè pullulantes prodessent, nisi adesset hominis industria, qui illos avellendo et transplantando matrem tam numerosâ prole oppressam exoneraret, et simul speciem propagaret? Ad quid in surculis vis trudendi radices dum infodiuntur, si nemo esset qui illos humo deponeret? Ad quid demum tanta confœderatio inter arbores, ut una ramos alterius tam libenter adoptare, ac ut suos enutrire possit, nisi esset qui insitionem curaret? Adde plantas hominum curam non suscipere modò, sed etiam enixè poscere. Nam animalia quidem non modò culturâ nostrâ non egent, sed etiam in suis silvis et antris longè feliciùs vitam degunt quàm apud nos : At verò plantæ humano cultu destitutæ non solùm agrestes, steriles, aut ingrati duntaxat fructus feraces sunt, sed etiam plerumque brevi pereunt, ut videre est in vite, quâ cultu destitutâ nihil agrestius et sterilius, cultâ verò nihil mitius ac fertilius. Et fortè id innuere voluit Scriptura, dum postquam commemoravit Paradisum terrestrem omni selectiorum plantarum genere à Deo instructum fuisse, statim subjungit hominem in eo positum fuisse, *ut operaretur et custodiret illum.* Adeo plantæ etiam manu Dei in optimo solo satæ, ut meliores fiant, humano cultu indigent.

§ III.

De diuturnitate ac brevitate vitæ Plantarum deque earum morbis et interitu.

Explicatis iis, quæ spectabant ad operationes Plantarum, superest, ut compendiosè disseramus de earum duratione, morbis ac interitu.

Et quidem quantùm ad primum, experientiâ constat herbarum brevissimam esse vitam; insigniorum verò arborum longissimam; fruticum autem et quarumdam arborum inter hæc duo extrema mediam. Herbæ enim ferè omnes annuæ sunt, nec nisi perpaucæ biennio, aut triennio durant, ut Brassica. At verò arborum quædam etiam per plurima secula perennant; et inter alias Cedrus arbor penè immortalis et æternitatis symbolum; maximè si verum sit quòd vulgò fertur, eas, quæ adhuc in plura secula perennaturæ visuntur in monte Libano, Salomonis manu satas fuisse, id est à bis mille septingentis circiter annis. Item Lotos maxime diuturna commemoratur à Plinio lib. 16. cap. 45., ut quæ ultra septingentos annos vitam proroget. Præterea Ilex, Platanus, Quercus, Ulmus firmissimæ sunt et annosissimæ evadunt : Olea quoque, ut quam, teste Plinio, durare annos ducentos inter Auctores conveniat : His accedit Cupressus, et Palma; Undè illud Job. 29, *Et quasi palma multiplicabo dies meos.*

Ratio autem, cur ex plantis quædam breviorem, quædam diuturniorem vitæ periodum sortiantur, repetenda est cum Aristotele, lib. de longitudine et brevitate vitæ, ex ipsis vitæ principiis; calore scilicet innato, qui præcipuus animæ minister est ac vegetativarum operationum instrumentum, et humido radicali, quo calor ille fovetur, nutritur, conservatur. In quibus igitur hæc duo probè inter se contemperantur, et ad vitæ operationes convenientem proportionem habent, necesse est vitam esse diuturnam, alioqui brevem. Ut autem calor innatus benè se habeat ad vitam, necesse est, ut robustus sit ac copiosus; sic enim fortiùs resistit exterioribus nocivis, alimentum perfectiùs coquit ac digerit, excrementa noxiosque humores validiùs dissipat et foras trudit. Sed quia robustus copiosusque calor, ut cætera, sic et propriam viventis substantiam potentiùs consumit; ideo ne prompta viventis destructio sequatur, necesse est humidum, quo calor ille alitur, tale esse, ut non facilè siccescat ac dissipetur. Videmus autem humidum quidem aqueum facilè exarescere, evaporare, ac dissipari, nec ad nutriendum, sed potiùs ad suffocandum calorem valere, et præterea facilè congelascere. Oleaginosum verò esse lentum, tenax, compactum, et ad durabilem flammam alendam aptissimum. Undè patet ad vitam longævam hæc duo requiri, calidum robustum ac copiosum; et humidum pingue, lentum et compactum; imò ut magis perennet, copiosum : *Quod enim parcum est, facilè exarescit*, inquit Aristoteles.

Ex his verò in primis apertè sequitur herbas debere esse brevioris vitæ : quia constant humore admodum diluto, aqueo, facilè siccabili, quique non duræ ac probè compactæ substantiæ sit intermixtus, ex quâ minùs exhalare possit; sed molliori pulpæ imbibitus, ac teneræ carni : Undè etiam extractæ citò exarescunt. Et quanquam, dum earum humor à calido dissipatur, ex alimento novus subrogetur, attamen is semper deterior est, multumque secum exoticæ materiæ, quam calor naturalis satis subigere nequeat, defert; et quamvis subigeretur, eâ tamen luctâ calidum enervatur. Propter eamdem causam folia arborum, etiam maximè diuturnarum, citò pereunt ac decidunt, id est, intra annum, quia herbarum naturam sapiunt.

Sequitur præterea Plantas, quæ celeriter adolescunt, crebroque ac copiosè fructum ferunt, brevioris esse vitæ. Quia in illis humor non satis compactus, lentus, ac tenax est, ideòque impetum et actionem calidi non sufficienter temperat, nec ut durabilior sit retardat : In istis verò laudabilior succus formandis, nutriendisque fructibus impenditur. Ob hanc rationem Prunis, Ficis, Punicis, Persicis, Salicibus, Myrtetis breviorem esse vitam videmus. Imò communiter Plantæ Urbanæ citiùs senescunt quàm silvestres sui generis, quia fructum

frequentiorem et uberiorem profundunt : Cùm præterea fiant culturâ delicatiores adeòque injuriis magis obnoxiæ. Ob eamdem etiam causam plantæ annuæ statim à fructu exarescunt, quia quidquid genitalis humoris in eis est, in semen fructumque abit.

Ob contrariam verò rationem quæ arbores tardi quidem, sed magni sunt incrementi, ut Cupressus, Quercus, Cedrus, Lotos; aut solidiore compactâque constant substantiâ ut Buxus; aut pingui humore abundant, ut Olea et Pinus; aut steriles sunt, ut Ornus et Populus; aut siccioribus in locis nascuntur, hæ omnes longiorem sortiuntur vitam. In his enim quæ lentis incrementis in magnam proceritatem evadunt, signum est calorem quidem efficacem inesse, quippe cùm tantum incrementum perficiat, sed in lento tenacique humore temperetur, undè et lentè operatur, sicque perennior est ejus vigor. In his verò quæ compactiori, contumaciorique constant substantiâ, succus est minùs exsolubilis, nec facilè arescit; ideòque durabilius fomentum præbet calori innato; et interim externis rigoris calorisque injuriis minùs patent. Ob hanc causam silvestres arbores sunt urbanis suæ speciei diuturniores, quia duriores sunt ac compactiores: Quæ verò pingui, lentoque humore abundant, diutiùs fovent vitalem calorem, et ariditati, quæ plantarum mors est, minùs sunt obnoxiæ. Quæ autem steriles sunt, ut nihil vitalis humoris alendo fructui insumunt, ita fovendo nutriendoque innato calori plus retinent. Quæ demum in siccis saxosisque locis crescunt, præterquam solidiores ac duriores evadunt, minùs aquei, sed plus pinguis succi habent, qui etiam compactior est et minùs exsolubilis.

Cur verò servatâ proportione plantæ sint longioris vitæ quàm animalia, ratio est. Primò quia plantæ minùs diluti humoris in se continent; undè fit ut non facilè congelentur, id est, innatus earum calor exstinguatur. Secundò quia pinguitudinem lentoremque habent, et quanquam aridæ sint atque terrestres, tamen non facilè siccabilem possident humiditatem. Tertiò quia semper juvenescunt, et si quid in ramis aut radice corruptum læsumque fuerit, succrescentibus aliis ramis ac radicibus facilè reparant: atque ita perpetuò aliud corrumpitur, aliud gignitur, quocircâ et illæ longo tempore vivunt. Has tres rationes tradit Aristoteles lib. de Longitud. Vitæ cap. 6. Sed addi potest ex eodem cap. 5. quarta, quia minùs excrementis abundant: *Nam*, ut ille ait, *oportet ut quod haud facilè corruptibile sit, nequaquam excrementis abundet. Quod enim tale est, aut vi morbi, aut suâptè naturâ interimitur. Nam excrementorum facultas vicem subit contrarii, atque interdum naturam ipsam, interdum partem corrumpit.* Adjici potest et quinta, quia scilicet arbores duriori solidiori-

que constant substantiâ, quæ agentium exteriorum injuriis non est perindè ac animalium substantia, obnoxia. Imò et sexta, quia animalium calor solus laborat in coquendis digerendisque cibis, totumque pugnæ illius pondus et detrimentum sustinet; at verò in plantis non solùm calor innatus, sed etiam maximè calor cœlestis laborat, qui cùm minimè ab alimenti reactione debilitetur, sed quotannis æquali vigore plantas afflet et adjuvet, necesse est illas cæteris paribus diutiùs perennare quàm animalia.

Plantarum ægritudines variæ sunt. Nam (ut mittam eas quæ injuriis hominum et animalium constant, ut decacuminationem, quæ omnibus resiniferis perniciosissima est, decorticationem, etc.,) quædam ipsis decorem detrahunt; quædam nascentes surculos infestant; quædam flores fructusque decutiunt; quædam vitæ principia tentant et mortem inducunt.

Primi generis est frondium defluvium, quo arborum honor decutitur, non secùs ac in homine capillorum ornatus calvitie. Accidit autem ex eo, quòd folium præ cæteris arboris partibus copiosiore et dilutiore constet humore, qui facilè siccescat ac exhalet: Undè ut reficiatur, continuo copiosi humoris affluxu indiget. Cùm igitur primis ingruentis hiemis frigoribus constringitur terrestris humor, ne copiosè influat in arbores; attractivusque plantarum vigor cœlestis caloris subsidio destitutus languescere incipit; interimque fibræ pedunculorum, quibus in folia humor influit, partim ariditate, partim frigoris afflatu obstruuntur ac strangulantur, necesse est, ut destitutum succo folium marcescat, ac tandem decidat. Et quòd hæc fit legitima causa defluvii foliorum, ex eo constat, quòd arbores latiorum foliorum hic morbus maximè infestat, ut Ficum, Vitem, etc., quia scilicet latiora folia copiosiori egent succo ut nutriantur, et longiusculi pedunculi, quibus ex arbore sua dependent ac succum trahunt, faciliùs frigore comprehenduntur, ac potentiùs comprimuntur. At verò arbores, quibus aut exile folium est ac brevis pedunculus, ut Buxus, Myrtus, Juniperus; aut compactior sicciorque folii substantia, ut Laurus et Hedera, nunquàm defrondescunt; eo quòd istarum folium compactius cùm sit, non ita facilè arescat, faciliusque humoris inopiam patiatur, (undè etiam à suâ plantâ violenter avulsum diutiùs viret, ut patet in Hedera et Lauro) illarum verò brevior pedunculus non sic frigori sit pervius. Accedit confirmatio petita ex eo, quòd arbores latioris folii non defrondescant in regionibus calidis, ut suprà annotavimus de Ficu et Vite in Ægypto, quia scilicet perpetuò vigens calor continuum humorem suggerit foliis, eorumque fibras laxas conservat.

Secundi generis morbus est Uredo, sive Adustio oculorum, lactescentiumque germinum; cùm scilicet verno tepore invita-

tis ac erumpere ausis pruina insedit, intempestivoque frigore tenellum germen ita corrumpit, ut à superveniente sole penitùs inuratur. Hic morbus in Vitibus dicitur *carbunculus*, in segetibus verò *rubigo*.

Ad tertium genus spectat intempestivus florum fructuumque casus, cui sic subjacent quædam arbores, ut nihil penitùs ad maturitatem perducere possint. Constat autem hic morbus præcipuè vitio radicis, quæ vel nimis parcum, vel intemperatum succum trahit, et alendis fructibus suggerit. Item sterilitas, quâ ne quidem plantæ parturire possunt.

Quarti generis sunt, quicumque morbi temperiem calidi cum humido disturbant. Ejusmodi est Sideratio, quæ provenit ex nimio aeris calore, præcipuè sub caniculâ; tunc enim succus in radices transiturus æstu absumitur, destitutusque non alimento solùm sed et refrigerio plantæ calor marcescit. Ut enim notat Aristoteles cap. 6. de Vitâ et Morte, omnis vitalis calor ne marcescat refrigerio indiget: Hoc autem beneficium refrigerii præstat plantis humor frigidiusculus, non secùs ac animalibus aeris respiratio. Item ad hoc morbi genus spectat Exstinctio, quâ calor innatus plantarum nimio frigore suffocatur, humorque radicalis congelascit. Adjici potest et Sphacelismus, id est, gangræna, caries, seu putrefactio, quæ ita plantam, præcipuè ad radices, invadit, ut eam tandem consumat. Mitto sexcentas alias ægritudines, quæ plantis contingunt, vel obstructione fibrarum à crasso humore; vel pravâ organorum, præcipuè radicis, dispositione; vel malignitate cœli et soli; vel bestiolis, præcipuè vermibus sub cortice latentibus; vel intemperie humoris, quo aluntur, etc.

Plantarum mors non secùs ac animalium, duplex est: Naturalis et violenta. Violenta est, quâ vitæ principia ab aliquo exstrinseco præmaturè corrumpuntur, ita ut vel humor vitalis, qui in longum tempus sufficere posset, præfestinè absumatur; vel innatus calor, qui diu vigere posset, ante suum tempus exstinguatur. Id verò accidit vel morbis, vel eradicatione, vel decorticatione, vel decacuminatione, vel aliâ ejusmodi causâ extrinsecâ vim plantis inferente. Mors naturalis est innati calidi exstinctio sponte naturæ facta. Exstinguitur autem, partim longâ pugnâ, quam continuò ad subigendum alimentum exercet, enervatus; partim etiam sibi proportionato fomento, id est humido radicali, destitutus. Cùm enim omne agens agendo repatiatur, necesse est vitalem calorem agendo contra alimenta, ab ipsis quoque repati, sicque paulatim minui, donec tandem nullus evadat. Et præterea humidum radicale à calore innato continuò depascitur: quanquàm autem perpetuò radices humorem trahant, qui pro deperdito substituuatur sicque jacturam resarciant; attamen id, quod loco abeuntis subrogatur, semper deterius est; tum quia multum exoticæ materiæ à calore

non plenè subactæ et concoctæ admixtum habet; tum quia continuâ istâ concoctione debilitatus calor posteriores digestiones non ita perfectas efficit ac priores: Undè necesse est eò tandem rem devenire, ut humor ille sit prorsus ineptus ad nutriendum calorem innatum, qui proindè fomento suo destitutus exstinguitur.

ARTICULUS QUARTUS.

De utilitate Plantarum, deque earum proprietatibus.

Quantùm spectat ad primam tituli partem, utilitas plantarum ex ipso fine, propter quem à natura factæ sunt, desumenda est. Hic verò finis præcipuè duplex est, ornatus terræ, et usus animantium. Hunc posteriorem finem Scriptura innuit, dicens, *Deum producere fœnum jumentis, et herbam servituti hominum:* Quippe, ut sæpe repetit D. Thomas, ordo divinæ Providentiæ exigit, ut imperfectiora sint propter perfectiora. Utrumque autem illum finem mirum in modum assequuntur plantæ: Nam ut incipiamus à primo, nemo est qui non videat terram sine plantis non ingratam modò ac habitationi animalium ineptam esse, seu ut Scriptura dicit *inanem et vacuam;* sed etiam deformem, squalidam et horridam, ut videre est in locis desertis; cum plantis verò gratissimam, pulcherrimam, ornatissimam. Sed hic omitti non debet Divinæ Sapientiæ providentia, quæ, ut superiùs annotavimus, non unius genii plantas omnes formavit; sed cùm tellus in suis partibus diversissima existat, ne cui parti suum deesset ornamentum sic plantarum naturam instruxit, ut quædam locis montosis delectentur, ut Larix; quædam planis et irriguis, ut Salix et Populus; quædam regionibus Meridionalibus, ut Cinnamomum, Myrrha, Thus, Piper; quædam Septentrionalibus, ut Abies, Pinus, Quercus, Ulmus: imò in eodem ejusdem regionis monte partem apricam sibi Pinus deligit, umbrosam verò Abies. Sicque fit in nulla terræ pars plantarum ornamento careat.

Animalibus verò non unam, sed sexcentas utilitates plantæ exhibent, adeò ut cæcum omnino esse oporteat, qui non videat illas ad eorum usum esse à natura destinatas. Ut verò insigniores adnotemus; Primus usus quem animalibus plantæ exhibent, est alimentum, quod ex earum vel foliis, vel fructibus, vel granis, vel etiam radicibus captatur. Cùm verò varius in diversis animalibus gustus existat, variis quoque saporibus condiuntur hæ plantarum partes, adeò ut nullum sit animal cujus gustui aliqua non congruat ac sapiat.

Secundus usus, sed homini proprius, est voluptas, quam

exhibent plantæ mirabili structurâ, gratissimâ foliorum viriditate, eximiâ florum elegantiâ, colore, odore, figurâ, etc. Dixi autem hunc usum esse homini proprium, quia nullomodo afficit bruta. Siquidem ut notat Aristoteles lib. 3. Ethicorum, cap. 13. bruta duobus tantùm sensibus capiunt voluptatem, gustu et tactu; auditu verò sonorum, pulchrarum rerum visu, suavium odorum fragrantiâ delectari solius hòminis est. Undè flores elegantissimos et fragrantissimos bos cæteræque pecudes negligunt ac indiscriminatim conculcant in agris, homo verò suspicit et admiratur. Si autem obiter roges, cur rebus ejusmodi pulcherrimis bruta non afficiantur, benè tamen homo; Ratio in promptu est, quia pulchritudo in proportione consistit : Solius autem intellectûs est rerum proportiones cognoscere : Undè bruta ratione destituta pulchritudinem non cognoscunt, nec proindè afficiuntur ab illâ, quia nihil afficit appetitum, nisi priùs sit cognitum. Homo verò intellectu præditus et proportionem et pulchritudinem agnoscit, undè ab illa afficitur ac voluptate perfunditur.

Tertius usus qui ex plantis capitur, est medicamentum. Nullus enim est morbus, cui suum antidotum natura in plantis non præparaverit, quamvis contra quam ægritudinem quæque valeat plerùmque ignoret homo; nec nisi perpaucarum virtutem habeat exploratam. Hujusce verò tam perniciosæ ignorantiæ quæ alia causa esse potuit, nisi peccatum originale? quo factum est, ut qui boni et mali scientiam esu vetiti pomi acquirere præsumpsit, gravia mala incurreret, et eorum remedia ignoraret. Brutis etiam sua remedia in plantis à natura reposita sunt, sed quæ naturali quodam instinctu quærere ac discernere possint. Dictamnus cervis pro remedio est, præcipuè, hærenti jaculo percussis; Origanum testudinibus; Sonchus leporibus; Gramen canibus; Arum ursis; Nepeta felibus; Ferula asinis; Ranunculus bufonibus; Fœniculum serpentibus ad acuendum visum et deponendam senectutem; Hirundines nidos suos contra blattarum aliarumque bestiolarum injurias Apio communiunt; accipitres Lactucâ silvestri; corvi Aro; upupæ Adianto; cornices Verbenacâ; turdi Myrto; perdices Arundine; ardeolæ Careo; aquilæ Callitricho; olores Vitice; galeritæ Gramine, aliæ aliis.

Quartus usus est domicilium : Nam avium major pars in ramis arborum et senticetis noctes degit ac nidulatur : Ferarum verò latibula sunt silvæ ac dumeta densissima, quibus proteguntur contra cœli inclementias. Ad hunc etiam usum homines usurpant arbores, eas in trabes et tabulas scindendo, ex quibus sibi domos navesque concinnant. Sed hìc tacere non possum quod de arboribus insularum minorum Americæ (vulgò *Antillæ* dicuntur) memoratur; eas scilicet tantâ serpentum ubique per ramos implicato corpore reptantium multitu-

dine infestas esse, ut aviculis nidum in illis tutò collocare non liceat. Ne igitur securus ad nidulandum locus desit, demittunt indigenæ arbores filamenta quædam, quibus aves mirâ industriâ nidos suos ita appendunt, ut inter arboris comam et terram medii, neutrâ parte serpentum injuriis pateant.

Præter hos quatuor generaliores usus, plures alii, præcipuè homini, exhibentur à variis plantis. Linum et Cannabis, materiam telarum, funium, ac velorum præbent; quam postremam utilitatem eleganter extollens Plinius, lib. 19, exclamat: *Herbam esse quæ Gades septimo die Ostiam afferat, et citeriorem Hispaniam quarto, provinciam Narbonensem tertio, Africam altero: denique tam parvo semine nasci quod orbem terrarum ultro citroque portet.* Plures arbores picem, resinam et gummi, utilissimos humanis usibus succos, affatim profundunt. In Ombriana insula rorant pluuntque arbores, et aquas effundunt uberrimas, vaporibus scilicet circa frigidiusculas arborum comas sese addensantibus, ac ipsâ foliorum frigiditate in rorem exsolutis. In provincia Mangi arbor *Tal* vocata grandia profert folia, quæ universæ Indiæ chartæ scriptoriæ usum præstant. Brasiliensibus arbor *Hairy* spicula suppeditat, quæ duritie ferrum æquent, et loricas perforent. Sed ne fusiùs hæc singulatim exsequar, ecce Mexicanam arbusculam, quæ *Mella* et *Magnea* vocatur, etiam ad miraculum utilem. Ea quippe præstat ignem, cibum, potum, condimentum, medicamentum, antidotum, filum, acum, vestes, calceos, tegulas, chartas, et ne quid tandem desit, etiam arma.

Circa proprietates Plantarum, quæ altera tituli pars est, etsi eas omnes nemo unquam singulatim dixerit, ut tamen aliquid attingamus: In primis, ut desumi potest ex D. Thoma Opusc. 34. distingui possunt in duo genera, scilicet in eas quæ commixtionem elementorum consequuntur, et eas quæ ab ipsa Plantæ forma dimanant, ideòque *specificæ* vocantur, suntque aliquid longè altius elementaribus qualitatibus; ut quod Crocus lætificet cor, Rhabarbarum bilem flavam purget, etc. De utrisque ut ordine dicamus:

Proprietates Plantarum, quæ elementorum commixtionem consequuntur, aliæ dicuntur *primæ qualitates*, aliæ *secundæ*. Primæ qualitates sunt calor, frigus, humiditas, siccitas, secundùm quas plantæ dividuntur in calidas, frigidas, humidas et siccas, quatenus aliqua ex his qualitatibus præ cæteris viget in planta, aliasque tres, præcipuè sibi contrariam, superat: idque vel in primo gradu, id est, valde exiliter; vel in secundo gradu, id est mediocriter; vel in tertio gradu, id est potenter; vel demum in quarto gradu, id est, usque ad insignem excessum. Inde fit quatuor primas qualitates, ita in plantas distribui, ut quædam dicantur calidæ ac calefacere in pri-

mo gradu, ut Brassica; quædam in secundo, ut capparis; quædam in tertio, ut Cinnamomum; quædam in quarto, ut Allium. Quædam verò dicantur frigidæ et frigefacere in primo gradu, ut Hordeum; quædam in secundo, ut Cucumer; quædam in tertio, ut Portulaca; quædam in quarto, ut Cicuta. Aliæ dicantur humectare in primo gradu, ut Buglossum; quædam in secundo, ut Viola; quædam in tertio, ut Lactuca. Quædam demum dicantur siccæ et exsiccare in primo gradu, ut Fœniculum; quædam in secundo, ut Plantago; quædam in tertio, ut Absinthium. Quartus gradus denegatur siccitati et humiditati, quia cùm magis passivæ sint quam activæ, earum excessus non est ita insignis et sensibilis. Id unum advertendum est circa ejusmodi qualitates, eas ex adjunctione ad formam plantalem, quæ excellentior est elementari, aliquam notabilitatem sortiri, ita ut quanquàm in plantis refractæ existant, attamen quandòque insigniores producant effectus, quàm in elementis in quibus intensissimæ existunt. Sic enim frigus Cicutæ licèt remissius videatur quàm aquæ, aut certè glaciei, est tamen adeo efficax, ut vitalem hominis calorem exstinguere valeat, quod nec aqua nec glacies servatâ proportione possunt.

Secundæ qualitates Plantarum sunt, quæ primas illas consequuntur, ut colores, sapores, odores; item virtus emolliendi, indurandi, rarefaciendi, condensandi, deliniendi, exasperandi, etc. Inde fit ut plantarum quædam sint aperitivæ, quædam opilativæ, quædam dolorem sedantes, etc. quæ fusiùs prosequi pertinet ad Medicinam. Porrò quâ ratione hæ secundæ qualites ex primis consequantur, dictum est agendo de elementis.

Proprietates secundi generis, quæ scilicet non ex elementorum mixtione proveniunt, sed specificam Plantæ formam consequuntur, et, ut notat D. Thomas Opusc. 34, sunt derivationes ac participationes corporum cælestium, in primis censentur omnes illæ virtutes, per quas Plantæ vel adversus humores noxios valent, vel quibusdam partibus specialiter conducunt, vel venenorum malignitatem expugnant, vel demum ipsæ pro veneno sunt. Ex his verò proprietatibus, quæ innumeræ sunt, ut aliquas attingamus, in primis Aloë, Rhabarbarum et Scamonium purgant flavam bilem; Colocynthis et Agaricum pituitam; Polypodium, Senna, Epithymum melancholiam. Cerebro conferunt Betonica, Salvia, Pœonia, quæ etiam adversus epilepsiam utilis habetur : Tabaci quanquam usus frequens, utilitas tamen huic parti suspecta; quippe momentaneum subsidium perennibus vendit incommodis, suâ vi narcoticâ cerebri temperamentum corrumpens, et assiduâ naturæque molestâ irritatione benignum humorem cum noxio eliciens. Ventriculum juvant Mentha et Absinthium : Utrique verò utilissima habetur herba Theæ in Asia crescens, cujus

desiccata folia aquis infusa calentibus, hoc potu coctionem juvant, serenant mentem, somnique vices ita supplent, ut ex diuturna vigilia incommoda nulla sentiantur. Japonibus et Sinensibus familiaris est hæc planta, nobis ob peregrinitatem pretiosa et laudatior, uti nostrates illis : Nam Salviæ folia nuper ab Hollandis ad eos comportata non minùs commendata habuere, quàm nos præfatæ plantæ : scilicet ut est apud Poëtam, *Aliena nobis, nostra plus aliis placent.* Jecori prosunt Agrimonia, Cichorium, Eupatorium; cordi Buglossus, Crocus, Melissophyllum, lieni Capparis et Asplenum. Venenosæ sunt homini Cicuta, Mandragora, Aconitum, Hyoscyamus, Napellus, pluresque aliæ : Homini, inquam; nam non perindè nocent aliis animalibus : Cicutâ enim salubriter nutriuntur capræ, sturni, et anseres : Napello passeres et turdi : Hyoscyamo sues et apri : Cùm è contrà plures herbæ homini salubres, aliquibus animantibus sint mortiferæ, ut Aloë et Amygdalus amara vulpeculis. Antidota verò sunt, Origanum, quo etiam testudo se communire solet adversùs serpentes, Ruta, Angelica, et innumeræ aliæ, quippè cùm natura nocendi minimè cupida longè plura in herbis antidota posuerit quàm venena.

Inter specificas Plantarum proprietates recenseri etiam possunt sympathiæ et antipathiæ, quas habent tum inter se, tum cum animalibus, imò etiam cum astris. Et in primis pervulgata est sympathia Oleæ cum Vite et Ficu; Lauri cum Myrto, Palmæ femellæ cum Palma mare : E contrà verò antipathia Vitis cum Lauro, Brassica, Raphano; Oleæ cum Quercu; Filicis cum Arundine; Brassicæ cum Ruta et Origano, etc. Item sympathia Ocymi cum Scorpione, Calamenthæ cum Fele, Rutæ cum Mustella : E contrà verò antipathia Rutæ cum Serpente, Myacanthæ cum Muribus. Item mirus consensus plantarum heliotropicarum cum Sole, selenotropicarum cum Luna, aliarum cum aliis astris : E contrà verò antipathia quarumdam cum luce et die, quæ idcirco solùm noctu florent ac vigent, cujusmodi est Pleuronaria, seu Convolvulus cæruleus *flos noctis* idcirco appellatus; et illa Indica arbuscula, quam Goani *Parizataca* vocant, alii verò *tristem*, quòd pulcherrimos ac fragrantissimos flores interdiu claudat, noctu cum decore ac pompa aperiat.

Pertinent quoque ad hoc genus mirabiles illæ virtutes et penè magicæ, quæ quibusdam Plantis inesse referuntur. Ut illa, quâ Lysimachia dicitur animalium iram comprimere, pugnas arcere, hominum rixas sedare : Quâ planta *Alectorolophos* dicta Gallos gallinaceos ad duellum excitat : Quâ Ficus, præcipuè silvestris tauri ad ejus truncum alligati ferociam mitigat, quod idem de Cenotheride dicitur : Quâ Mentha belli cupiditatem audaciamque refrænat : Quâ planta

Mathflach Turcas eam esitantes in lætitiam ac tripudium resolvit : Quâ planta Tessaral eosdem Turcas expeditos, alacres, nihilque metuentes efficit : Quâ Tessagle Indi amnis mentem movet, audaciam creat, prodigiosas visiones menti objicit : Quâ Solanum Manicum Dioscoridis ita per gradus mentem movet, ut unius dracmæ pondere exhibitum comedenti, primò sui ipsius amorem et pulchritudinis opinionem creet; duplicato pondere, varia novaque spectra menti objiciat; triplicato insaniam et furorem inducat; quadruplicato mortem; (ex quo obiter observari potest, nimium sui ipsius amorem ac opinionem esse quoddam insaniæ præambulum et præludium) : Quâ herba illa Insulæ Zeilan à Norimbergio relata ferrum etiam eminus trahit : Quâ suavissimus ille fructus Americanæ plantæ *Ananas* dictæ relictum intra se cultrum ferreum unius diei spatio absumit : Quâ ejusdem fructûs bisecti partes admotæ invicem, rursus perfectè coëunt. Idque ut mittam sexcentas alias miraculo proximas plantarum virtutes, quas Auctores referunt.

Porrò, si quæratur intimior harumce proprietatum ratio, quanquàm plures earum ex his quæ per sensum nobis manifesta sunt explicari possent, attamen expeditior via est, ut dicatur cum D. Thoma Opusc. 34, quòd quemadmodùm formas elementares propria inclinatio propriaque virtus operativa consequitur, ut calor et levitas ignem, frigiditas et gravitas aquam, etc., sic etiam formas plantarum longè nobiliores elementaribus altiores quoque virtutes et inclinationes consequantur, quibus et proprios effectus operentur, et ad ea, quæ sibi commoda sunt inclinentur. Sicut ergo non ulterior ratio quærenda videtur cur ignis calefaciat et sursum tendat, nisi quia calidus et levis est; ita nec alia ratio exigenda videtur cur Rhabarbarum purget bilem, cur Heliotropium se obvertat ad Solem, nisi quia isti talis inclinatio, illi talis virtus ab Auctore naturæ fuit indita. Addo solùm ex Aristotele Problematum Sect. 1, q. 43, purgandi vim, quæ Plantis quibusdam inest, in eo sitam videri, quod constent succo, qui digeri quidem potest et instar cibi per venas corpusque distribui, sed quem sic distributum calor naturalis subigere ac concoquere non valeat : Undè integris viribus persistens, pro sua vi et qualitate agit et movet, donec ut indomitus hostis foràs tandem trudatur unà secum trahens partem humorum aut sibi obstantium, aut etiam à se commotorum et vitiatorum. Sed hactenùs de Anima vegetativa et Plantis.

QUÆSTIO TERTIA.

De Anima sensitiva.

Quid sit Anima sensitiva satis constat ex dictis : Definitur enim, Actus primus corporis organici habentis vitam sensitivam in potentia; seu, Principium primum sentiendi. Solùm superest, ut de potentiis ejus, scilicet Sensu et Appetitu sensitivo agamus quatuor articulis. Primus erit de Sensibus in communi : Secundus de Sensibus externis : Tertius de Sensibus internis : Quartus de Appetitu sensitivo. Quibus ad pleniorem Vitæ Animæque sensitivæ intelligentiam subnectemus Appendicem de Viventibus Sensitivis, seu Animalibus.

ARTICULUS PRIMUS.

De Sensibus in communi.

Potentiæ Animæ, ut specificantur ab actibus suis, ita per eos innotescunt. Undè notionem Sensuum in communi satis tradiderimus, si semel explicuerimus actionem cui destinantur, nempe cognitionem sensitivam. Porro ut id ritè fiat, aliquid attingendum est circa cognitionem in communi; deindè verò ex his quasi publicis fontibus derivanda notio cognitionis sensitivæ.

Dico primò : Cognitio est ea animæ functio, quâ vivens seipsum et ea quæ in se sunt percipit.

Conclusio continet germanam cognitionis notionem : Neque enim hoc nomine aliud omnes designatum volunt, quàm vitalem aliquam functionem, quâ nos et ea quæ in nobis sunt quasi sentimus, percipimus, apprehendimus, discernimus, aut quovis alio nomine dicas id quod omni nomine compertiùs in se quisque nostrum experitur.

Dico secundò : Hæc perceptio non extenditur extra vivens; Undè externa non cognoscuntur, nisi quantùm et quatenus sunt in vivente. Ita centies repetit S. Thomas, cum toties celebrat, *intantùm aliquid cognosci*, *inquantùm est in cognoscente*, 1 p., q. 12, a. 2, etc. 4 q., 14, a. 1, etc. Item, *cognoscentem cognoscendo fieri cognitum*, etc.

Conclusio sequitur ex præcedenti, colligiturque tum ex nominibus quibus omnes exprimunt cognitionem, quæ sonant eam intra nos totam concludi, et rem cognitam intra cognoscentem trahi, ut *percipere*, *apprehendere*, *comprehendere*, *tenere*, *capere*, *intelligere*, id est, *quasi intus legere*, etc.

Tum experientiâ quâ compertum habemus ea externa à nobis non cognosci, quorum nihil intra nos est. Tum demum ex ipso genere actionis cognitivæ. Hæc enim non est actio transiens, et per modum externæ eruptionis ad immutandum aliquid ad extra, quæ originetur quidem ab agente, sed recipiatur et sustentetur in rebus externis; sed est actio immanens, et per modum motûs interni et perfectionis in ipso vivente subjectatæ; ac proinde ei commensuratæ, nec limites ejus excedentis ad invadenda externa, sed in internis prorsus conclusæ.

Dico tertiò: Ut cognoscens fiat externa, seu quod idem est, ut externa fiant in cognoscente, necessariò admitti debet quoddam speciale genus formarum, quæ vulgò dicuntur *Species intentionales*, seu *ideæ*, seu quovis alio nomine designentur.

Conclusio vix ab ullo negatur: Etenim consentiunt omnes cognitionem perfici per ideam, imaginem, speciem, formam rei cognitæ existentem in cognoscente: Sequiturque manifestè ex dictis. Nam nihil fit aut est aliquid nisi per formam ejus: Sed ut externa cognoscantur, debent esse in cognoscente; ergo debet esse in cognoscente forma externorum; Atqui illa forma non est ipsa forma naturalis cogniti, hæc enim supponitur esse extra cognoscentem; ergo debet esse aliud genus formæ, nempe species intentionalis; quippe hoc nomine designatur forma illa objectorum ad cognitionem perficiendam unicè destinata. Major patet ex dictis primâ parte Physicæ *qu.* 3, art. 1. Ibi enim ostendimus nomine *formæ* intelligi id quo unumquodque determinatur ad suam essendi rationem. Minor verò jam superioribus conclusionibus declarata fuit. Subsumptum demum patet ex probatione ei subjunctâ. Ac proindè legitima est consequentia.

Dico quartò: Species intentionalis est non modò formalis similitudo, sed etiam ipsissimum objectum in *esse* cognoscibili.

Conclusio est contra quosdam, qui parùm penetrantes naturam et officium specierum, habent eas ut instrumenta quibus objecta movent potentias, non verò ut formales objectorum repræsentationes. Attamen manifestè sequitur ex dictis. Cùm enim cognitio sit vitalis perceptio eorum quæ sunt in cognoscente, si id, quo objecta externa fiunt præsentia cognoscenti, non esset ipsissima quidditas objecti in *esse* cognoscitivo, sed solùm instrumentaria quædam vis, quo objectum moveret cognoscentem, cognoscens non perciperet objectum, sed solùm se mutari ab aliquo ignoto. Sicut quia ictus non est formalis similitudo hominis, sed solùm motio quædam ab eo derivata, cùm percutimur in tenebris, cognoscimus quidem nos esse motos, sed propterea percutientem minimè cognoscimus.

Ex his demonstrata habetur tum necessitas, tum natura

Specierum. Necessitas quidem, requiruntur enim ut cognitum sit in cognoscente, cujus perceptio non attingit absentia. Natura verò, quippe nihil sunt aliud quàm idipsum omnino in *esse* cognoscibili, quod res cognitæ in *esse* naturali. Habetur præterea quàm verè dixerit Aristoteles, *Animam cognoscendo fieri omnia*, et, *Cognoscentem esse idem cum objecto cognito*. Quippe cognoscentis ea est natura, ut quamvis suum *esse* naturale non exuat, alienas tamen formas modo quodam sibi proprio induere valeat, sicque in alia transformari; quo fit ut vivaci illâ facultate quâ seipsum percipit, percipere itidem valeat ea in quæ transformatur. Habetur demum dari quasi duos mundos, aut potiùs, duos status ejusdem mundi; alterum naturalem, alterum intentionalem, quatenus id ipsum quod res sunt naturaliter in seipsis, sunt itidem intentionaliter in cognoscentibus. At hæc de cognitione in communi attigisse sufficiat; nunc applicanda sunt cognitioni sensitivæ.

Dico quintò : Cognitio sensitiva est vitalis functio, quâ animal et se quadamtenus et alia quædam corporea, nomine *objecti sensibilis* designata, percipit. Undè oportet itidem sensum suo modo habere species intentionales objectorum sensibilium.

Conclusio patet ex dictis : Quippe cùm sensatio sit species cognitionis, debet pro suo modulo sibi vindicare quæ sunt de communi ratione cognitionis.

Dico sextò : Species intentionales, quibus perficitur cognitio sensitiva, non sunt tantùm ideæ motuum in nobis excitatorum ab objectis, sed etiam imagines ipsorum objectorum; seu aliquorum in rebus ipsis verè existentium.

Conclusio est contra Cartesium, qui vult sensus non percipere id quod de facto est in rebus, sed affectionem quamdam in nobis à rebus causatam; seu potius occasione motionum nobis à rebus inflictarum chimæricas quasdam ideas in cognitione nostra excitari, quibus nihil simile in rebus respondeat. Ut ad pressionem fibrarum oculi excitari ideam lucis et coloris, cùm tamen objecta externa propriè non sint colorata et lucida, sed solùm eo modo impellant contra nos materiam subtilem, quo oportet ad cogitandum colorem et lucem.

Probatur tamen primò experientiâ, quâ sentimus nos sensu discernere et quid res in nobis causet et quid reverà sit in seipsa. Ut gladium esse quidem in se acutum, latum, durum; in nobis verò causare dolorem quo ipse caret. Imò cùm aliis viis licet explorare quid sint res in se, tales deprehenduntur, quales sensus benè dispositus percipiebat, et quales idea illa sensibilis repræsentabat : Ut objecta visa tum ratione tum aliis sensibus deprehendimus esse in seipsis ejus figuræ, sitûs, amplitudinis, distantiæ, numeri, ac oculis benè dispositis repræ-

sentantur, idemque contingeret circa lucem et colorem, si aliis viis quàm oculo possent explorari.

Secundò ab inconvenienti : Quippe minùs rectè, pro ea quâ est sinceritate, nobiscum egisset Auctor naturæ, si sensus rationis ministros, cùm veraces ac fideles posset efficere, effecisset tamen adeo fallaces, ut nihil minùs apprehendant in rebus, quàm quod reipsa in illis est; sed meras inanitates et chimæras lucis, coloris, frigoris, caloris, etc., ad præsentiam rerum sibi frustra confingant repræsententque ac si rebus verè inessent.

Tertiò tandem ratione depromptâ ex D. Thoma 1, 2, q. 167, a. 2. Etenim (quod parùm perspexit Cartesius) sensus nobis dati sunt non solùm ad protectionem vitæ, sed etiam ad contemplationem operum Dei, et ad inserviendum cognitioni intellectivæ; ergo debent percipere, non modò dispositionem utilem aut noxiam quam res causant in nobis, sed etiam illam ipsam quam in rebus causavit Auctor naturæ.

Nec obstant innumeri errores et fallaciæ sensuum : Quippe ex his solùm colligitur sensus in exploranda rerum tum respectu nostri, tum inter se dispositione posse interdum deficere, quatenus nec se habent semper ad res, nec res ad illos, uti oportet ad perficiendam fidelem sensationem. Ipsa ratio unicè data ad cognoscendas res ut sunt in se, quàm sæpe fallitur in hac sua functione !

Dico septimò : Cognitio sensitiva non perficitur ideis *naturaliter inditis*; sed speciebus ab objectis in sensu *causatis*.

Conclusio est itidem contra Cartesium, qui vult ideas, quibus perficitur sensatio omnisque alia cognitio, non causari à rebus in anima, sed solùm res movendo corpus excitare animam ad attendendum ideis naturaliter inditis et cum illis corporis motibus colligatis. Idem ferè docuerat ante Cartesium Plato referente D. Thoma 1 p., q. 84, a. 6.

Probatur tamen primò experientiâ, quâ videmus inter objecta externa et species sensibiles omnem dependentiam et connexionem, quæ solet esse inter causam et effectum. Rogo enim si objectis v. g. visibilibus vim causandi speciem sui in facultate visiva indidisset Deus, quid aliud fieret, quàm nunc fit? Secundò ratione : Nam effectibus corporeis jurè assignantur causæ corporeæ : Sed species sensibiles sunt effectus corporei, recipiuntur enim in sensu qui est facultas corporea, et turbantur passionibus corporeis, puta somno et morbo; ergò jurè illis assignantur causæ corporeæ proportionatæ, nempe objecta quorum sunt similitudines. Tertiò, natura, quæ nihil agit frustra, indidit objectis visibilibus vim pingendi imaginem suî, ut experiri licet in camera obscura; quippe modico foramine in ea facto per illud externa objecta opposita (maximè si à Sole collustrentur, et si foramini lenticulare vitrum, ut sunt senum perspicilla, apponatur) pingunt in cartula aut pariete

elegantissimam sui speciem; sensuum verò organa ita prorsus aptavit ut oportebat ad excipiendam illam imaginem, ut videre est in oculo; ergo sensus recipiunt species seu imagines ab objectis. Adde inconveniens esse animam tantopere dependere ab objectis in cognitione sua, si nihil ab illis reciperet, sed penes se haberet eorum ideas. Item frustra alligaretur corpori, utpote habens sine illo omnia essendi et cognoscendi principia. Item satis ridiculum est animam ideis omnium plenam tam profondè sopitam esse ut nullam penitus advertat, nisi vellicata et excitata ab objectis externis. Demum et illud mirabile, semel excitatam animam ad deprehendendas ideas, rursus quidem relabi in soporem pristinum respectu aliquarum, cùm scilicet obliviscitur; respectu verò aliarum, quarum scilicet cùm vult recordatur, satis diu quasi vigilare.

Dices: Inconveniens est animam nobiliorem pati à corporibus inanimatis et ignobilioribus; ergo non ab illis recipit species suas.

Respondeo cum D. Thoma 1 p., q. 84, a. 6, ad. 2, animam sentientem, etsi absolutè sit nobilior objectis sensibilibus, attamen quantùm ad hoc inferiorem illis esse, quod sit in potentia ad essendum alia à se, objecta verò sint idipsum actu. Undè possunt reducere animam de potentia ad actum. Ut coloratum actu potest reducere potentiam visivam, quæ est solùm colorata in potentia, ad actum intentionalem coloris.

Dico octavò: Species sensibiles non sunt substantialia effluvia objectorum, sed accidentales formæ in sensibus causatæ ab objectis.

Prima pars conclusionis est contra Democritum et Epicureos, qui ponebant species, præcipuè visibiles, esse quasi quædam idola intus inania ex superficie objectorum derasa ac proindè extimam figuram illorum referentia, sicut serpentis figuram retinet spolium ejus. Sed hæc sententia tam absurda est, ut nihil sit necesse immorari in ea directè refutanda.

Secunda verò pars manifestè sequitur ex dictis: Species enim sensibiles sunt formæ, quibus cognoscens transformatur in cognitum, seu quibus cognitum acquirit quoddam *esse* intentionale in cognoscente; Atqui illa transformatio illudque *esse* intentionale, sunt quid accidentarium et adventitium substantiæ cognoscentis, ut patet; adveniunt enim ei jam integrè subsistenti; ergo itidem species à qua dantur, est forma accidentalis.

Dices: Accidens non potest transire de subjecto in subjectum: Sed species sensibilis transit de subjecto in subjectum, emittitur enim ab objecto, recipitur in medio, et sic deportatur usque ad sensum; ergo non est accidens, sed subtilis aliqua substantia incredibili agilitate ab objecto ad sensum convolans.

Respondeo illammet speciem, quæ formatur in sensu, nunquam fuisse entitativè in medio; sed ab objectis ita movetur medium, ut in sensu distante formari valeat species: sicut in malleo non est horologium, sed ita movetur malleus ab artifice, ut illa motione valeat produci in materia forma horologii. Et hoc est quod vult D. Thomas, cùm dicit, colores esse in aere, sicut virtus artis est in instrumentis artificis. Undè non est imaginandum species quasi per aera discursitare, et in qualibet aeris particula esse innumeras species confertas omnium objectorum, qui ex hac particula videri possunt; sed solùm aeri adesse virtutem quamdam specierum productricem ab objectis derivatam.

Quæres primò: Quâ ratione pingantur species in speculis; item in charta opposita foramini cameræ obscuræ.

Respondeo species non produci verè in speculis, sed magis vim productivam earum incurrendo in speculum reflecti ab eo ad oculum. Si enim species aut imago objecti verè inhæreret speculo, quasi depicta in ejus superficie, oporteret in iisdem partibus speculi videri ab omnibus speculum inspicientibus easdem partes imaginis; sicut in tabella ab omnibus spectatoribus videtur eadem pars imaginis in eadem parte telæ. Patet autem experientiâ pro diverso inspicientis oculi situ in diversis speculi partibus apparere imaginem objecti: Igitur imago ipsa objecti non pingitur in speculo, sed tantùm reflectitur vis ejus productiva à speculo ad oculum: Quò fit ut quia variato situ oculi variatur reflexio, varietur quoque apparentia rei in speculo. Attamen in chartula foramini cameræ obscuræ apposita videtur pingi vera inhærensque externorum objectorum imago, et non solùm reflecti ad oculum vis ejus productiva: Idque ob contrariam rationem, quippe à diversis spectatoribus videnture ædem imaginis partes in iisdem chartulæ partibus: Quod minimè contingeret, si imago ipsa chartulæ impressa non inhæreret.

Quæres secundò: An cognitio directè feratur in speciem, an potiùs in ipsam rem ut est in se.

Respondeo, quòd quia species non est propriè sui ipsius, sed totum id quod est, est objecti, cujus est mera repræsentatio, idirco propriè non terminat cognitionem, neque est id propriè quod cognoscitur, sed magis eâ mediante objectum: sicut vis activa data substantiæ ad agendum non est propriè id quod agit, sed magis id quo substantia agit. Attamen sicut virtus agendi, etiam separata à sua substantia, nihilominus ageret; ita quoque si species conservaretur in potentia remotis objectis, perindè perficeretur cognitio ac si præsentia essent. v. g. si Deus conservaret in meo oculo speciem arboris remotâ arbore, perinde viderem arborem ac si ipsa ante meos oculos existeret; et hoc contingit in Phræneticis, quorum turbata ima-

ginatio, quia perindè afficitur speciebus in ea relictis, ac si objecta coram essent, ideo sibi clarè et distinctè percipere videntur ejusmodi objecta.

Quæres tertiò : Quomodo species concurrat ad cognitionem.

Respondeo reductivè pertinere ad genus causæ efficientis : complet enim potentiam, quæ est principium effictivum cognitionis. Complementum autem causæ reducitur ad genus talis causæ.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Sensibus externis.

Sensus externi sunt, ad quos species deforis venientes primò deferuntur. Quinque sunt in animalibus perfectis, Visus, Auditus, Odoratus, Gustus, et Tactus. Circa illos quæritur primò, quid sit ipsorum objectum : Secundò quotuplex sit : Tertiò, an positum supra sensum possit sentiri : Quartò, an et quomodo, dum excellit, lædat sensum, ut magna lux oculum : Quintò an sensus decipi possit circa proprium sensibile. Quibus breviter explicatis, agemus de quolibet sensu externo in particulari.

Dico primò : Objectum sensus externi est sensibile singulare, præsens, localiter extensum, in debita distantia.

Explicatur. Dicitur, *sensibile singulare*, quia universalia non cadunt sub sensum, sed solùm sub intellectum; undè axioma est, *sensum esse singularium, intellectum verò universalium*. Additur, *singulare præsens*, quia sensus externi non sunt circa res absentes: Dicitur, *localiter extensum*, quia res debet esse in loco, ut sit sensibilis; undè corpus Christi in Eucharistia non sentitur, quia non est ibi ut in loco. Additur demum, *in debita distantia*, quia res nimiùm remotæ non sentiuntur, ut odores, sapores, et soni à nobis remotissimi : Idcirco etiam plures stellæ in cœlo latent propter nimiam distantiam. Hujus ratio est, quia actio intentionalis dependet à loco et quantitate, sicut et omnis actio corporalis; undè quantò magis recedit à suo principio, tantò magis debilitatur, donec tandem penitùs deficiat.

Dico secundò : Sensibile est triplex, scilicet proprium, commune, et per accidens.

Explicatur : Eorum quæ sentiuntur, quædam per se spectant ad unum sensum, ut colores ad oculum, et sapores ad gustum; hæc dicuntur *sensibilia propria*. Quædam verò possunt à pluribus sensibus percipi, ut figura oculis et tactu ; ista sunt *sensibilia communia*. Quædam demum per accidens attinguntur à sensibus, eo quòd lateant sub qualitatibus sensibilibus, ut

substantiæ omnes; ista dicuntur *sensibilia per accidens*.

Sensibile proprium est quintuplex; Visibile, Audibile, Odorabile, Gustabile, et Tangibile, juxta scilicet quinarium numerum sensuum. Sensibile verò commune est etiam quintuplex, scilicet Motus, Quies, Numerus, Figura, et Magnitudo. Ad ista referuntur Tempus, Situs, Unitas, Distantia, et Propinquitas. Sensibile per accidens est, quidquid latet sub apparentiis sensibilibus, tanquam naturaliter connexum cum illis, ut vita, amor, odium, virtus. Sensibile proprium emittit speciem, quam modificat sensibile commune; unde utrumque repræsentatur per unicam speciem; sed sensibile per accidens nullam emittit, aut modificat speciem; tantùm connectitur cum repræsentatis à specie, ut cum naturalibus signis.

Dico tertiò: Sensibile immediatè positum supra sensum non potest sentiri.

Probatur conclusio; Tum experientiâ, quâ videmus quemlibet sensum egere medio recipiente et deferente speciem, ut patebit infra de singulis sensibus: Tum ratione: Cognitio enim sensitiva fit per transformationem intentionalem sensûs in sensibile, ut patet ex dictis: Atqui hæc transformatio non juvatur sed magis impeditur contactu corporeo objecti, à quo organum sensûs tunc quasi obruitur; ergo fieri non potest cùm objectum immediatè ponitur supra sensum.

Dices: Nervus læsus sentit dolorem suæ læsionis; sapor linguæ appositus gustatur; auditur sonus ipse, qui fit intra aurem.

Respondeo in his omnibus semper intercedere medium. Dum enim læditur nervus, pars quæ immediatè ab extraneo corpore læditur, non sentit dolorem, sed obstupescit; sentitur verò à partibus vicinis. Sapor etiam non immediatè secundùm suum *esse* naturale afficit gustum, sed mediat caro, quâ sapore perfusâ sentitur sapor à nervis sub ea latitantibus. Sonus demum, qui aliquando auditur intra aures, non fit in ipso organo auditûs, sed in partibus vicinis, quas humor transiens commovet, undè fit quidam intra aurem tinnitus.

Dico quartò: Sensibile excellens non destruit sensum illâ actione intentionali, quâ in eo suam format ideam, sed aliquâ actione Physicâ seu alterativâ, quæ huic adjungitur. Ita expressè D. Thomas in supplemento q. 89, art. 2.

Probatur conclusio: Destructio sensûs est alteratio Physica: Sed actio intentionalis non est physicè alterativa; ergo sensibile excellens, quatenus agit actione intentionali, non destruit sensum. Major patet. Minor verò declaratur: Etenim cùm actio sit æstimanda ex termino ad quem eam natura destinat, actio intentionalis non ordinatur ad mutandam rerum naturam, ut alterativa; sed ad perficiendam cognitionem, et ad transformandum cognoscentem in objectum cognoscendum, salvâ et

intactâ ejus naturâ : Sicque non modò ex sua ratione non est alterativa et corruptiva, sed magis corruptioni et alterationi maximè adversa : Unde quantò est excellentior, tantò est à corruptione remotior, et magis perfectiva sui subjecti.

Quod igitur sensibile excellens destruat sensum, id accidit ex aliquo adjuncto actioni intentionali, ut ex nimio affluxu nimiaque contentione spirituum, aut certè ex eo quod objectum agit in sensum non modò actione intentionali, sed etiam actione aliâ Physicâ et alterativâ : ut ignis immutat Physicè suo calore organa tactûs; et solaris lux in crystallino, ut in quodam ustorio speculo, conglobata comburit fundum oculi. Aquila tamen faciliùs sustinet solis intuitum, quia foramen oculi ita coarctat ut paucissimos admittat radios, quorum proindè vis sit minima ad comburendum. Ob eamdem causam cùm solem per foramen acûs contuemur, etsi integer appareat, ejus tamen aspectu non multùm lædimur.

Attamen speciali quodam modo sensibile lædit sensum læsione non quidem alterativâ, sed ut ita dicam intentionali. Nempe non quia excellens est, sed quia disconveniens inclinationi animæ, atque ob id displicens et dolorificum. Sic voces asperæ et discordes cruciant auditum, acerbi et ingrati sapores gustum, calor aut frigus nimium tactum. Undè etsi hæc objecta corpus non corrumperent, nihilominus animam torquerent; et hoc pacto cruciabuntur damnati, non per corporis alterationem, sed per ingratissimorum objectorum continuam sensationem.

Dico quintò : Sensus per se non fallitur circa proprium objectum : Attamen circa sensibilia communia et sensibilia per accidens potest esse occasio fallaciæ.

Declaratur prima pars : Etenim cùm natura instituerit sensus ad cognitionem proprii objecti, decuit ejus sinceritatem non fallaces efficere, sed fideles ac huic functioni, cui deceptio capitaliter repugnat, ritè aptatos. Undè quòd errent, provenit semper ex aliquod efectu vel organi, quod corruptum est, et à naturali dispositione dimotum, ut lingua febricitantis infecta bilioso amaroque humore omnia amara percipit; Vel medii, quod seu arte seu accidente aliter affectum est ac natura exigat, ut cùm omnia viridescunt conspecta per vitrum hoc colore affectum; Vel demum objecti, quod non applicatur sensui in ea distantia, et proportione, quâ decet; ut colores remotissimi nigrescunt et languent, quantumvis in se vividi.

Secunda verò pars etiam declaratur : Etenim natura per se non instituit unicum sensum externum ad exploranda cognoscendaque sensibilia communia et per accidens : Undè nihil mirum, si sensus, etiam rectè dispositus, in objecto sibi debitè applicato non perfectè percipiat quidquid requiritur ad certam cognitionem sensibilis communis et sensibilis per accidens;

proindèque sit occasio fallaciæ, quatenus anima unico sensu freta præcipitat judicium de re, quæ non nisi concordiâ plurium sensuum debet judicari. Sic in perspectivis, cùm oculus ita videt se habere colores rerum, ac se habere solent ob distantiam, fallitur anima exindè præcipitanter colligens distantiam. At illud ponderandum, ut sensibile proprium certò cognoscitur proprio sensu, ita sensibilia communia non minùs certò deprehendi concordiâ plurium sensuum. Unde nec sensus communis rectè dispositus fallitur circa sensibilia communia sufficienter à sensibus particularibus explorata; sicque ad explorandam veritatem objectorum externorum data sunt nobis in sensibus sufficientia adminicula; ut jure dixerit Cicero lib 4. Academ. qq. *Sensuum ita clara et certa esse judicia, ut si optio naturæ nostræ detur, et ab ea Deus requirat, contentane sit suis integris incorruptisque sensibus, an postulet melius aliquid, non videri quid requirat ampliùs.* Ideoque, *maximam esse in illis veritatem, si et sani sint et valentes, et omnia removentur quæ obstant et impediunt.*

§ I.

De Sensu visûs.

Explicatis iis, quæ pertinent ad Sensus externos in communi, singulatim de ipsis agendum est. Et primò quidem de Visu, qui omnibus præstat. Circa quem tria explicanda sunt, Organum, Medium, et Objectum.

Organum Visûs est oculus, qui membrorum pulcherrimus in sublimiori parte quasi in specula collocatus est, ut spectare faciliùs posset, et spectari. Ejus structura talis est, ut sit dispositus ad modum globuli ovalis, constetque tribus humoribus, et quinque tunicis. Humores sunt, primò Crystallinus, qui est quasi in centro oculi, adeo clarus, splendens, perfectusque, ut ejus gratiâ reliquæ oculi partes constructæ esse videantur, ideòque dici possit *oculi ocellus*. Secundò Aqueus à parte anteriori Crystallino circumfusus. Tertiò Vitreus, pellucidus quidem, sed non omnino fluxus, ejusque consistentiæ, cujus est albumen ovi. Hic in majori copia implet totam fundi oculi capacitatem. Tunicæ verò sunt quinque : Prima dicitur Specularis, quòd sit pellucida et transpicua ; ista circumdat et continet humorem crystallinum. Secunda dicitur Reticularis, quòd venis et arteriis sit contexta per modum retis : Hæc ex nervi optici substantia medullari dilatata emergit, mollis, alba, et aliquatenus rubescens, visiles spiritus per universum oculum diffundens. Tertia dicitur Uvea, quòd sit similis pelliculæ uvæ nigricantis. Quarta dicitur Cornea, quòd non modò transpicua

sit, sed etiam dura per modum cornu; estque veluti thorax et clypeus humorum, præcipuè Crystallini. Quinta demum validissima, totum oculum instar Thecæ continens, et Corneæ continua, eique postica, dicitur Sclerotica. Oculi autem ita dispositi continuantur cerebro per nervos duos, qui dicuntur Optici, et ita descendunt à cerebro ad oculum, ut in media via uniantur, et rursus separati pergant singulus ad singulum oculum. Ex his nervis nascuntur præfatæ tunicæ, et deferuntur spiritus animales ad oculum veluti per canales. Sed ut mirabilis hæc machinula expeditiùs moveretur in omnem partem, dati sunt ei sex musculi: Primus dicitur *Superbus* seu *Attollens*, quia oculum elevat: Secundus, *Humilis*, quia oculum deprimit: Tertius *Adducens* sive *Bibitorius*: Quartus *Abducens* sive *Indignatorius*, quorum uterque movet ad latera, ille quidem ad majorem canthum (id est angulum oculi qui est ad nares) adducendo, ut sit inter bibendum; hic verò abducendo ad alterum canthum, ut fieri solet in iracundo contemptu. Quintus et sextus circulariter movent, dicunturque *Amatorii*, quòd blandiculis aspectibus, ac benevolentiæ indicibus inserviant.

Sed quæritur, ex tam variis partibus, quæ sit propria sedes virtutis visivæ.

Respondeo, cùm in visione tria sint, collectio specierum in minimum spatium, receptio illarum, et perceptio objecti per illas repræsentati, humores, sed maximè Crystallinus, destinantur ad colligendas species; quippe illæ ex amplissima objectorum ob oculos positorum latitudine emissæ ad Crystallinum appellentes ita ab eo refringuntur ac in minimum spatium colliguntur, ut per eum trajectæ compendiosam imaginem pingant in fundo oculi usque ad miraculum expressam, distinctam ac nitidam. At verò tunica Reticularis seu Retina est ut tela in qua sit hæc pictura. Demum spiritus animales in nervulis quibus Retina texitur residentes, sunt propria percipiendæ ejusmodi picturæ, seu rerum per illam repræsentatarum organa. Undè quibus humore quodam obstruitur nervus opticus, sicque impeditur effusio spirituum animalium à cerebro in oculum, et si Crystallinus integer ac purus sit, sicque per eum trajectæ species pingantur in Retina itidem incolumi, attamen non sit visio, quia non adest spiritus qui percipiat.

Porro hæc partium Oculi officia hoc pacto deprehendi possunt. In conclavi obscuro foramini objecta in clara die posita spectanti si apponatur lenticulare vitrum, cujusmodi sunt Telescopiorum Ocularia, aut senum Perspicilla, radii ab objectis emissi ac trajecti per vitrum ab eo unientur in certa distantia, in qua si opponas chartulam, effingent in ea elegantissimam picturam earum rerum à quibus emissi sunt. Si chartulam admoveas propiùs aut removeas ab eo puncto in quo vitrum col-

ligit species, confundetur imago. Objectorum remotiorum species paulò propiùs suam pingent imaginem quàm proximiorum : Undè si vis illorum nitidam imaginem chartulâ excipere, oportet eam vitro tantisper approximare; è contra verò elongare pro objectis vicinioribus. Si latera cameræ fuerint candida, dilutior pingetur in chartula imago, quàm si fuerint nigra; quia lux irrumpens per foramen à parietibus candidis reflexa in chartulam expungit colores. Si foramen amplies, illustrior erit pictura, sed minùs distincti colores: Si coarctes, fiet distinctior, sed minùs illustris. Tenes hoc exemplo structuram et officia partium oculi: Nam si grandioris animalis, putà bovis, oculum industriè dissecando patefeceris, reperies esse obscuram cavernam uveâ tunicâ ut nigro stromate intrinsecùs vestitam, in qua modicum foramen patet anteriùs versùs objecta, cui Crystallinus loco vitri lenticularis, cujus figuram refert, apponitur ad uniendas species, opponitur verò in fundo oculi Retina ad instar chartulæ expansa ad eas excipiendas. Cùm objecta sunt remotiora animal complanat oculum, ut Retina Crystallino propior facta occurrat speciebus propiùs coeuntibus : Cùm objecta sunt propiora, animal è contra comprimit oculum, ut eo productiore facto Retina occurrat speciebus remotiùs coeuntibus. Utrumque conatum sentimus in nobis cùm oculos intendimus in objecta remotiora et propiora. Senes, quibus flaccidior est oculus, non possunt expeditè illum comprimendo productiorem efficere; undè objecta propiùs admota videre nequeunt : E contra Myopes, id est, quibus prominulus est oculus atque semper productior, non possunt remotiora cernere, sed tantùm oculis valde propè admota. Utrisque opus est perspicillis, sed contrariæ figuræ; convexæ senibus, concavæ Myopibus. Nempe quia perspicilla concava spargendo Visuales radios efficiunt ut tardiùs in oculo coeant, sicque perveniant ad Retinam quæ in Myopibus remotior est; convexa verò colligendo eosdem efficiunt ut propiùs coeant, sicque pingi possint in Retina quæ in senibus propior existit. Cùm versamur inter objecta admodum splendida, coarctamus pupillam (ea verò est ipsissimum foramen oculi), ne nimia lux irruens obruat oculum et expungat distinctionem colorum in Retina depictorum ; cùm e contra inter obscuriora versamur, dilatamus pupillam, ut amplior facta ampliores ac distinctiores species excipiat. Hæc alternatio manifestè visitur in pueris ab illustri loco ad obscurum commeantibus. Porro quia hæc pupillæ mutatio non sit subitò, sed eget morulâ, hinc sit ut obstupescat nobis visus, cum ex obscuro loco , in quo amplior erat pupilla, subitò emergimus in splendidum, aut e contrà : Nempe donec sese pupilla pro loci conditione aptaverit.

Quod attinet ad Medium Visûs, illud est corpus perspicuum, ut aër, aqua, vitrum. Nempe species visibilis, uti et lux, rectâ

projicitur ab objecto per diaphanum seu perspicuum, donec incurrens in opacum, ibi sistat. Sed illud mirum, hanc speciem, uti et lucem, ita rectà projici, ut occursu politi corporis reflectatur; hinc fiunt specula immissas in se species iterum remittentia. Mirabilius adhuc, quod dum emergens ex uno diaphano incurrit in aliud densius, puta ex aere in vitrum, tantisper refrangitur, id est inclinatur, idque magis aut minus juxta majorem aut minorem superficiei corporis in quod incurrit inclinationem. Hinc fiunt Telescopia et conspicilla, quorum tota ars posita est in aptanda vitri superficie, uti oportet, ad dilatandas aut colligendas in brevius hac refractione species. Porro si curiosiùs quæras, cur lux et species visibiles ita reflecti refrangique valeant, nobis Cartesianorum et Epicureorum hac in parte insomnia minimè probantibus, nihil aliud respondendum videtur, quàm hanc esse lucis specierumque naturam. Nam, quod ait Cartesius, lucis et specierum actionem nihil esse aliud quàm globulorum motum aut pressionem, proindèque resilire debere ad instar pilæ in parietem impactæ, aut refrangi ad instar ejusdem pilæ linteum perforantis, et gratuitum est, et initio Physicæ refutatum, et præterea nihil ad rem facit, quippe ut ait Horatius,

Nil facit exemplum litem quod lite resolvit.

Nam quæri pariter posset à Cartesio cur pila incurrens in parietem resiliat. Et si causam fingat, hujus iterum causæ causa eodem jure postulabitur, donec tandem quæstio sistatur in ipsa natura, seu potius in supremo rerum Artifice, qui talem tali rei naturam indidit. Sed quia ille nihil facit frustra, si quæratur, cur luci ac speciebus hanc naturam indiderit, in promptu erit responsio, quia cùm lux et species factæ sint, ut objecta videri ab oculis possent, huic fini satis servire aliter non poterant. Quippe constat totum visionis artificium pendere ex reflexionibus et refractionibus scitè procuratis.

Objectum Visûs est lux et color. Quid sit lux oculis magis quàm ullâ definitione notum est. Est verò color lux per opacitatem adumbrata et modificata. Id patet in luce Solis, quæ admixtâ opacitate nubium degenerat in varios colores. Si ergo nubes naturali dispositione et permanenter haberet hoc temperamentum lucis et opacitatis, esset permanenter hujus coloris, cujus apparet: Undè color est temperamentum quoddam lucis et opacitatis, estque lux ut color vivus; è contrà color ut lux mortificata opacitate. Porro quia hæc attemperatio lucis et opacitatis infinitis modis fieri potest, infinitæ sunt colorum species.

§ II.

De Auditu.

In Auditu, sicut in Visu, tria sunt explicanda, Organum, Medium et Objectum.

Organum Auditûs aliud exterius est, aliud interius. Exterius est auricula, in qua non fit auditio, sed datur tum ad symmetriam corporis, tùm ad colligendos suis cavitatibus sonos, qui ab ea per varios mæandros refracti, tandem perveniunt ad organum interius. Istud constat delicatissimâ membranulâ, aere plena, et nervo cerebrum pertingenti appensa: Dicitur verò *Tympanum auditûs*. Facultas auditiva residet in illo Tympano et nervo cui appenditur. Quippe species soni imprimitur quidem tympano, percipitur verò à spiritu animali in nervo residenti. Prægrandis fragor lædit delicatissimum hoc tympanum propter nimiam commotionem; et ideò necesse fuit, tot spiris et mæandris refringi sonum, antequam ad illud perveniret.

Medium Auditûs est aer, aut aliud corpus subtile et facilè commovibile: Quippe quantò faciliùs medium commovetur, tantò faciliùs defert sonum. Hinc est quòd pisces habent auditum maximè obtusum, quia sonus minùs potest recipi in aqua crassiori, quàm in aere subtiliori: Sonus penetrat solidiora corpora, ut parietes, quatenus per earum rimas tenui aere oppletas sese insinuat.

Objectum Auditûs est sonus, qui dicitur qualitas sensibilis, ex collisione corporum, et resilientia medii resultans. Undè est veluti specialis quidam tremor corporis subtilis commoti. Ad sonum tria requiruntur, percutiens, percussum, et medium interceptum. Attamen aliquando idem corpus est, quod secundùm varias partes se collidit et sonum edit, ut dum aer commovetur, causat murmur et stridorem. Iste aurem aeris tremor, qui dicitur *sonus*, paulatim sese diffundit et multiplicat, donec ad aures perveniat, eodem pænè modo, quo lapis dum projicitur in mediam piscinam, causat circulum, qui sese multiplicat, donec marginem attigerit. Si sono corpus concavum occurrat, reflectitur et reciprocatur, non secùs ac species visibilis occursu speculi; indè oritur Echo, quæ nihil aliud est quàm soni reflexio. Bruxellis in Palatio Proregis exaudivimus repetentem usque ad sexdecim vices. Tam loquax Echo non est una simplex, sed constat duplici ita dispositâ, ut una acceptam vocem alteri reddat, istaque rursus illi donec tandem reciprocatione extenuatus sonus deficiat.

§ III.

De Sensu Odoratûs.

Organum Odoratûs sunt Carunculæ spongiosæ in modum globuli formatæ. Dicuntur *Processus mammillares*, quòd sint similes mammarum papillis. Hæ appenduntur duobus quasi nervis ad cerebrum pertingentibus. In globulis recipitur impressio odoris, quæ à nervis et à spiritibus animalibus percipitur. Nasus solùm deservit ad colligendos odores in suis foraminibus, ut possint commodiùs ad organum olfactûs deferri.

Medium Odoratûs est aer, aut quodlibet corpus capax, recipiendi fumosam exhalationem, quam fundunt corpora odorifera. Aqua est etiam capax hujus impressionis; nam constat pisces odoribus trahi ad cibos remotos.

Objectum Odoratûs est odor, qui dicitur qualitas sensibilis resultans ex sicco prædominante et humidum decoquente, ac in fumos resolvente. Mirum, odorem ad tantam distantiam deferri, ut vultures olfacere dicantur cadavera ad triginta leucas et ampliùs. Bruta communiter vigent odoratu, præcipuè canes, qui odore discernunt herum à cæteris hominibus, imò quo transierit loco explorant. Homo verò est obtusissimi odoratûs propter nimiam cerebri humiditatem; nam sicciora cerebra hoc sensu magis vigent.

§ IV.

De Gustu et Tactu.

Organum Gustûs est nervus per totam linguam ramificatus. Medium verò, caro linguæ, quæ cum sit spongiosa ebibit sapores. Objectum autem, sapor, qui dicitur, qualitas ex humido per calorem temperato resultans. Undè Odoratus et Gustus sunt inter se affines; nam Odoratus percipit humidum à sicco calido extenuatum in fumos; Gustus verò illud percipit adhuc concretum : Undè communiter res sapidæ sunt odoriferæ.

Organum Tactûs sunt nervi per corpus diffusi, et ideò ubi nervi non sunt, ibi nullus est tactus, ut in ossibus : Ubi verò nervi abundant, ibi viget tactus. Medium ejus est caro, vel cutis, aut aliquid ejusmodi deferens impressionem qualitatis tangibilis ad nervos : Objectum verò sunt primæ qualitates, et quæ ex ipsis resultant, ut durum, molle, asperum, lene, etc.

Quamvis autem istæ qualitates simul afficiant medium duplici actione, scilicet Physicâ et Intentionali, attamen actio

physicè alterativa non est necessaria ad tactum, sed sufficit intentionalis: Ideòque damnatorum corpora quamvis physicè non alterentur ab igne, ipsum tamen sentiunt.

ARTICULUS TERTIUS.

De Sensibus Internis.

Sensus externi sunt veluti fores ad internos, quorum primus dicitur Sensus Communis, quòd ad illum, ut ad communem arbitrum, pertineat de Sensibus externis et eorum objectis judicare. Undè nervi Sensibus externis servientes ab illo ut à fonte nascuntur, et in ipso ut in centro uniuntur.

Definitur, Potentia perceptiva et discretiva sensibilium ac sensationum exteriorum. Undè Aristoteles ipsum vocat *Primum sensorium, et, vim quamdam promiscuam, quæ omnes sensus comitatur; quâ animal et vivere et audire se sentit. Non enim visu se videre videt, nec visu aut gustu judicat judicareve potest distare dulce ab albo, sed particulâ illâ communi, quæ adjuncta sit sensibus omnibus.* Hæc ille lib. de Somno cap. 2.

Porro Sensum Communem dari constat, tum auctoritate Philosophorum, tum experientiâ, quâ videmus nos conferre invicem omnes sensationes, et judicare utrùm concordent: Ut dum apparet homo pictus, oculi judicant esse verum hominem ex colore et forma humana, tactus verò judicat esse solùm telam: Unde Sensus communis ponderans hanc discordiam, judicat non esse hominem, quòd non concordent omnia Sensibilia, quæ solent esse in homine vero. Tum etiam probatur ratione: Nam ad animalis perfectionem, et plenam objectorum notitiam non sufficiebant sensus particulares rerum qualitates divisim explorantes, sed præ.tereà necessarium erat aliquod superius tribunal, ad quod suas deferrent sententias, ut exploraretur, utrum concordarent. Hic communis judex vocatur *Sensus Communis.*

Secundus sensus internus dicitur Imaginatio, quæ est facultas repræsentativa et perceptiva rerum absentium. Undè duplex munus habet, scilicet repræsentandi res absentes, earum simulacra sibi proponendo, et percipiendi res in tali simulacro repræsentatas.

Dari autem hanc facultatem constat experientiâ, quâ sentimus nos, cùm libuerit, res absentes recolere et nobis repræsentare, cùm in somniis, tum in vigilia. Ratione etiam idem suadetur: Cùm enim res absentes vel prodesse vel nocere aliquando possint animalibus, necèsse fuit, ut ipsis concederetur

quædam facultas earum repræsentativa et perceptiva, ut ad illas prout opus est ad vitæ præsidium afficerentur : Hoc pacto videmus animalia ex imaginatione cibi moveri ad ipsum quærendum. In homine hæc Imaginatio speciali virtute viget, inquantùm non modò rerum absentium imagines format, sed etiam variè commiscet, ita ut ex duabus tertiam componat, sicut Pictor ex homine et equo format Centaurum. Hæc est officina fictionum et fabularum.

Tertius sensus internus est Æstimativa, quæ dicitur Facultas perceptiva et discretiva rationum insensatarum, id est, à sensibus externis non apprehensarum, ut sunt injuria et beneficium, amicitia et inimicitia, utilitas et inutilitas. Quamvis enim res quæ amica est vel inimica animali transeat per sensum externum, attamen sensus externus non sentit in ea rationem amicitiæ, vel inimicitiæ; sed id officii pertinet ad sensum illum internum *Æstimativam* dictum, qui naturali quodam judicio et instinctu res amicas et utiles animali approbat, noxias verò et contrarias reprobat et abhorret.

Hunc etiam sensum dari constat, tum experientiâ, tum ratione : Experientiâ quidem, nam bruta discernunt amicum ab inimico, paleam utilem ad nidificandum à palea inutili; ut ovis judicat lupum inimicum, canem verò et pastorem sibi amicos, et inter plures similes fœtus fertur ad proprium tenero matris affectu. Ratione etiam; non enim sufficiebat animali nosse objecta, nisi discerneret amica ab inimicis, benefica à maleficis; ergo debuit ipsi dari facultas harum rationum perceptiva.

Quartus demum sensus internus est Memoria quæ definitur, Facultas conservativa præteritorum : Est enim velut thesaurus animæ, in quo species, præcipuè insensatæ, conservantur, ut cùm opus fuerit, possint revocari.

Hunc dari suadet experientia; nam animalia recolunt res præteritas, ut beneficium et injuriam acceptam. Accedit etiam ratio; non enim solùm absentium cognitio erat necessaria animali, sed etiam præteritorum; ut animal vitaret quæ sibi olim nocuerunt, et quæreret quæ sibi profuerunt : Undè videmus pecudes abhorrere à locis, in quibus malè habuerunt.

Facultates istæ, licèt sint homini cum brutis communes, attamen in eo sortiuntur quamdam excellentiam ex conjunctione ad rationem : Nam imaginatio in homine non modò recolit quæ visa sunt, sed etiam nunquam visa ex visis componit. Æstimativa verò non modò instinctu, sed etiam collatione et imperfecto discursu ex signis, experientiis, effectibus detegit occultas amicitias et inimicitias. Hinc oriuntur judicia temeraria, dum non satis advertentes et ponderantes omnia, ex levi signo judicamus de occulta intentione. Hæc potentia in homine vocatur, *cogitativa*. Memoria verò in hominibus non modò præ-

terita recordatur, sed etiam ex uno seriatim cætera cum eo connexa deducit : Sicut enim in globo ex filamentis involutis composito apprehensâ unâ fili extremitate totum seriatim evolvimus propter connexionem; ita homo ex unius rei recordatione totam longissimi negotii seriem ordinatim rememorando deducit.

Quæri potest, sint-ne potentiæ realiter distinctæ.

Quidam negant, D. Thomas affirmat : Tum quia habent objecta distincta : Tum quia possumus pollere unicâ et deficere in aliis : Quidam enim habent Memoriam felicem, sed Imaginationem, vel Æstimativam deficientem : Tum demum quia creduntur habere organa distincta, ita ut Sensus Communis occupet anteriorem partem capitis ex quo sensorii nervi ducunt originem, post quem sit Imaginatio : Æstimativa verò resideat in medio capitis et Memoria in occipitio, quanquàm hæc organorum discriminatio satis certò nequeat explorari, videaturque satis probabile, spiritus animales per totam cerebri capacitatem diffusos ac permeantes esse propria istarum operationum organa.

ARTICULUS QUARTUS.

De Appetitu sensitivo.

Frequens est D. Thomæ effatum, quòd, *inclinatio sequitur formam, et ipsi proportionatur*. Undè sicut formas naturales sequitur naturalis inclinatio, ita formas vitaliter acceptas per sensus externos et internos sequitur quædam inclinatio vitalis, quæ vocatur, *Appetitus sensitivus*, et est veluti quidam vitalis impulsus, quo animal se movet ex iis, quæ per sensum apprehendit, ad fugiendum vel prosequendum objecta. Undè definitur, Inclinatio ad bonum per sensus apprehensum, et vocatur à Theologis, *Sensualitas*. Sed quia bonum sensibile delectat quidem, nonnunquam tamen in arduo situm est et difficultatibus circumvallatur, ideo Appetitus sensitivus dividitur in concupiscibilem et irascibilem. Concupiscibilis est ea facultas, quâ animal cupit bona per sensum apprehensa, et abhorret à malis ipsis oppositis. Irascibilis verò est facultas, quâ animal conatur et sese excitat ad bona ardua, et contra mala, quibus boni possessio vel impeditur, vel turbatur. Undè facultas Irascibilis est propugnatrix et defensatrix partis Concupiscibilis.

Appetitus concupiscibilis habet sex motus, qui dicuntur *Passiones* quòd fiant cum alteratione et passione corporis. Sunt autem, Amor, Odium, Desiderium, Fuga, Gaudium, et Tristitia. Ratio diversitatis istorum motuum est, quia cùm Ap-

petitus concupiscibilis versetur circa bonum delectabile et malum ipsi oppositum, ex varia hujus boni et mali apprehensione insurgunt in eo varii motus : Dum enim bonum delectabile apprehenditur præcisè ut conveniens, nascitur Amor : Dum verò malum oppositum apprehenditur ut disconveniens, nascitur Odium : Si autem bonum et malum apprehendantur ut absentia, nascitur Desiderium boni amati, et Fuga mali exosi : Si verò utrumque apprehendatur ut præsens, nascitur Gaudium de bono præsenti, et Tristitia de malo.

Appetitus verò irascibilis habet quinque impetus, seu passiones, scilicet Spem, Desperationem, Timorem, Audaciam, et Iram. Cùm enim versetur circa bonum arduum, et malum expugnandum, si bonum arduum apprehendatur ut adeptu difficile, possibile tamen, nascitur Spes : Si verò apprehendatur ut impossibile, nascitur Desperatio : Si mala et pericula, quibus impeditur boni possessio, sint gravia quidem, superabilia tamen, nascitur Audacia, quâ animus instigatur ad illa expugnanda : Si verò instent, nec satis virium in se sentiat animal ad ea superanda, nascitur Timor : Si demum mala illa non modò urgeant, sed etiam inferantur ab aliquo, nascitur Ira, quæ est appetitus vindictæ contra illum qui infert malum. Sed de his motibus animi hactenus satis quantùm spectat ad Physicam; res enim uberiùs in Morali expendenda reservatur.

APPENDIX.

DE VIVENTIBUS SENSITIVIS, SEU DE ANIMALIBUS.

Ut præcedenti quæstioni de Anima Vegetativa subjunximus Appendicem de Plantis; ita huic de Anima Sensitiva brevem de Animalibus hocce vitæ genere præditis Tractatum appendemus. Non decet enim Philosophum hanc rerum naturalium portionem præcipuam, cujus et nos pars magna sumus, sine aliqua saltem compendiosa discussione relinquere : Præcipuè cùm indè non modica lux affundatur ad exactiorem Animæ Vitæque Sensitivæ notitiam. Quæ verò de illis terreni orbis nobilissimis incolis dicenda occurrunt, etsi plura exigerent volumina, ut tamen intra compendii angustias redigamus, quinque complectemur articulis : In primo agetur de Structura et Partibus corporis Animalis : In secundo de Divisione Animalis in suas species : In tertio de Operationibus Vegetativis Animalium : In quarto de Respiratione, Somno, et Vi motrice Animalium : In quinto de Longitudine Vitæ, de Juventute et

Senectute, ac de Morte Animalium. Cæterùm de Sensu, præcipuâ dote Animalis, nihil hìc dicimus, quia res jam peracta est præcedente quæstione.

ARTICULUS PRIMUS.

Anatomia Animalis, seu de Structura et Partibus corporis ejus.

Cùm anima Sensitiva sit corporalium formarum nobilissima, et mira operationum varietate instructa, nobilissimum quoque corpus inter cætera mixta sortita est, et omnibus organis instructum quibus eget ad tam multiplices operationes. Sed quia non omne animal eodem modo ac perfectionis gradu vitam sensitivam obtinet, ita nec omnia animantium corpora eâdem structurâ, figurâque constant; nec iisdem similibusque membris instruuntur, sed variis pro varia cujusque perfectione ac vivendi ratione: Undè cùm hæc in infinitum diversificetur in animalibus, corpora quoque ipsorum infinitis modis oportet diversificari. Cæterùm id unum in tanta varietate scrupulosè observatum conspicimus, ut nihil necessarium denegatum sit, nihil superfluum concessum, et omnes corporis partes pro cujusque conditione ita artificiosè disponantur, ut nihil ingeniosius excogitari possit; ita eleganter et symmetricè, *ut nihil* formosius; ita sapienter, ut nihil aptius et opportunius fingi queat ad consequendum finem, cui unaquæque pars destinatur: Imò, inquit Galenus de usu partium lib. II, cap. 8. *Horum si quid immutes, totam repentè utilitatem labefactatam conspicies.* Hinc Stoïci apud Lactantium fatentur, *Animalium fabricam esse opus divinæ solertiæ;* neque enim est in mundo aliquid, quod apertius luculentiusque testimonium Divinæ Providentiæ ac sapientiæ exhibeat, probetque animalium Opificem esse sapientissimum intellectum, seu ut dicit Plato, αἰτιωτάτην διάνοιαν, *causantissimam intelligentiam.* Ut jure Galenus lib. 17, de Usu part. dixerit hanc Naturalis Philosophiæ partem *esse perfectæ Theologiæ verum principium.*

Age igitur tam formosæ, tamque artificiosæ structuræ lustremus singulas partes, et cùm in nullo animalium perindè reluceat, ac in homine, in hoc elegantissimum Divinæ Sapientiæ Opificium mentis aciem intendamus, ut quæ de illius partibus explicata fuerint, cæteris quoque animalibus pro cujusque conditione applicentur. Ut autem rem ordine agamus, tenenda videtur generalis et pervulgata divisio partium in Similares et Dissimilares, quas si duplici paragrapho sequenti exposuerimus, rem plenè absolverimus, cùm nulla sit pars, quæ sub alterutro divisionis membro non continеatur. Immorabimur

vero solùm principalibus partibus; nam de minùs principalibus, ut sunt ungues et pili in homine, squamæ, crustæ, cornua, rostra, etc., in aliis animalibus, nihil est cur hìc operosiùs curemus.

§. I.

De Partibus Similaribus corporis humani.

Pars similaris est, ut jam diximus agendo de Plantis, quæ constat particulis ejusdem rationis; ideòque dicitur *similaris*, quia secundùm se tota est uniformis et expers dissimilitudinis : Dicitur etiam à Græcis *homogenea*, id est, *similis generis*, quòd constet particulis ejusdem generis; ut omnis pars sanguinis est sanguis. Quia verò necesse est dissimilare et multiforme resolvi tandem in uniforme et similare, aliàs abiretur in infinitum, partes similares componunt dissimilares, suntque in corpore, sicuti ligna, calx, lapis in domo, ex quibus cæteræ partes, ut triclinium, tectum, laqueare constituuntur.

Ejusmodi partes similares in corpore humano sunt præcipuè quindecim, Os, Cartilago, Tendo, Ligamen, Fibra, Membrana, Vena, Arteria, Nervus, Caro, Adeps, Glandula, Medulla, Humor, Spiritus. De his ut singulatim et compendiosè dicamus:

In primis Os, inter alias partes similares tum numero tum magnitudine insigne, describi potest, Pars similaris, frigida, sicca, solida, rigida, et dura, corpori stabilimentum, firmitatem, speciem et rectitudinem præstans. Cùm verò in corpore plurima sint Ossa, etiam usque ad ducenta et quadraginta septem, miro artificio inter se compaginantur ac cohærent variis revincta ligaminibus, ad constituendum unum totum, quod *Sceletus* solet appellari. Circa ejusmodi osseum, ut ita dicam, compositum duo edisserenda occurrunt : Primò varii modi, quibus Ossa invicem cohærent ad illud componendum; Secundò divisio ejus in omnes suas partes.

Quantùm ad primum, duplex est generalis modus conjunctionis Ossium. Primus cùm motu, cùm os ossi ita jungitur ut nihilominùs moveri possit, quomodo os cubiti hæret ossi brachii; et hic modus dicitur *Arthrosis*, latinè *Articulatio*. Secundus est sine motu, cùm os ossi affigitur immobiliter, ut dens maxillæ; et hic modus dicitur *Symphysis* quasi Latinè *connaturationem* dixeris. Articulatio seu Arthrosis ossium duplici præcipuè pacto fit, dividiturque in Diarthrosim seu *Dearticulationem*, et Synarthrosim, seu *Coarticulationem*. Est autem Diarthrosis, connexio ossium ad evidentem, validum facilemque motum comparata; qualis in manibus, brachio, femore, pede. Synarthrosis verò est connexio ossium in

qua motus est obscurior, imbecillior et difficilior, ut in spinæ vertebris.

Symphysis, seu *Coalitus naturalis*, vel fit immediatè, vel mediante alio corpore. Quæ fit immediatè, perficitur tribus modis; quorum prior est Sutura, quando connexio rerum consutarum similitudinem habet, ut in ossibus cranii superioribus; alter est Harmonia, id est, *connexio* simplicem lineam repræsentans, ut in ossibus plerisque maxillæ superioris. Tertius est Gomphosis, id est, *connexio* quâ clavi instar os ossi affigitur, ut dentes alveolis suis.

Symphysis verò quæ fit mediante alio corpore, iterum tribus absolvitur modis, scilicet vel per cartilagines, qualis connexio est inter costas et sternum, et inter reliqua omnia ossa cum suis appendicibus, quæ *Epiphyses* dicuntur; vel per ligamenta; vel denique per carnem et musculos, ut in osse hyoide, quod linguæ est pro basi.

Quantùm ad secundum, dividitur Sceletus in Caput, Truncum, et Artus.

Caput constat cranio et facie. Cranium cerebri propugnaculum et sedes, constat octo præcipuis ossibus: Primum est os frontis: Secundum, os occipitis omnium crassissimum durissimumque: Tertium et quartum sunt ossa syncipitis (*Bregmata*, id est, *irrigua* dicuntur, quòd sint humidiora et minùs dura cæteris), quorum unum à dextro, alterum à sinistro latere collocatur: Quintum et sextum sunt duo ossa temporum, quæ *Squamosa*, *petrosa* et *lapidosa* dicuntur: intra quæ tria ossicula ad audiendum comparata observantur, nempe Stapes, Incus, et Malleolus, in quibus id admiratione dignum, quòd cùm cætera ossa crescant, ita tamen eamdem in puero et sene obtinent magnitudinem: Septimum dicitur *Sphenoïdes*, id est *cuneiforme*, et *basiliare*, quia in basi calvæ situm est, eique cerebrum insidet: Octavum dicitur *Ethmoides*, id est *cribriforme*, quòd in modum cribri sit perforatum. Hæc ossa junguntur Suturis, quarum quæ transit ab una aure in alteram per summum verticem, dicitur *Coronalis*; quæ verò terminat undique os occipitii, dicitur *Lambdoides*, quia accedit ad formam Græci Lambda Λ; quæ demum à Lambdoide ad Coronalem rectà pergit dicitur *Sagittalis*.

Facies duas habet maxillas, quarum superior constat ossiculis undecim; inferior duobus. Utrique infiguntur dentes, quorum quatuor medii dicuntur *Incisores*, duo his utrimque succedentes dicuntur *Canini*, reliqui *Molares*. Omnes, ut plurimùm, sunt tringinta duo: Sunt qui pauciores habeant; rari qui plures. His longiora vitæ spatia promitti refert Plinius lib. 7, cap. 16. Sunt, sed rari, quibus vice dentium continuum os est in maxillis, ut refert idem Plinius de Filio Prusiæ Regis Bithyniæ. Feminis minor est dentium numerus. Mirum, eodem

annotante, dentes, ignibus invicti cùm sint, tabe ac pituitâ cavari et corrumpi.

Truncus constat Spinâ, Costis, Osse anonymo, Sterno, Claviculis et Scapulis. Spina est, quæ variis articulata ossibus à cranio ad supremum pedem pertingit. Distinguitur in quatuor partes, Cervicem, Dorsum, Lumbos, Os Sacrum. Cervix constat vertebris septem. Dorsum duodecim, Lumbi quinque; sicque omnes vertebræ sunt viginti quatuor, quarum ultimæ Os Sacrum jungitur, ex quo dependet Os Coccygis. Costarum paria sunt duodecim, quarum quædam vocantur *Costæ veræ*, quædam *Costæ spuriæ :* Costæ veræ sunt, quæ aliis validiores à spina ad os sterni circulum implent, suntque digestæ in septem paria. Spuriæ verò sunt, quæ minùs validæ brevioresque veris circulum non implent, sed hiatum relinquunt. Harum sunt quinque paria. Costis à parte anteriore annectitur Os Sterni desinens in cartilaginem quæ dicitur *Xiphoïdes*, id est *ensiformis ;* à parte verò superiore Claviculæ, et à posteriore Scapulæ, seu Omoplatæ. Os anonymum habet tres partes, os Ischion, et os Pubis.

Artus duo sunt, Manus et pedes. Manus dividitur in Brachium, Cubitum, et Extremam Manum. Brachii unicum est os, Cubiti verò duo, quorum superius et tenuius vocatur *Radius*, inferius et crassius vocatur *Os Cubiti*. Extrema manus multis constat ossiculis, dividiturque in Carpum, Metacarpium et Digitos. Carpus constituitur ex ossibus octo, Metacarpium ex quatuor, Digiti ex quindecim: Quibus ossicula Sesamoïdea, sic dicta à Sesami figura, in internodiis implicantur.

Pes dividitur in Femur, Tibiam et Extremum Pedem. Os femoris unicum est ab Acetabulo coxendicis ad genu protensum. Tibiæ duo sunt ossa, quorum anterius validiusque vocatur *Os Tibiæ;* Alterum posterius vocatur *Os Suræ;* est verè sura pars carnosa quæ est in posteriore cruris parte. Pes extremus dividitur in Tharsum seu Pedium, Metatharsum seu Metapedium, et Digitos. Ossa Tharsi sunt septem, Metatharsi quinque, Digitorum quatuordecim: Quibus non secùs ac in manu sua ossa Sesamoïdea in internodiis implicantur. Id verò non omittendum, præter hæc ossa soli homini inesse os latum, rotundum et planum, quod *Patella* dicitur et in anteriore parte genuum collocatur, ut ei corpus incumbat cùm genu flectitur. Scilicet ad Deum genuflexione adorandum solus homo inter animalia destinabatur. His omnibus addendum Os Hyoides seu Ypsiloides à figura dictum, basis instar radici linguæ substratum.

Oportuit autem tot tamque varia et variè invicem cohærentia ossa esse in corpore humano, ut et hominis corpus firmum rectumque staret, et tamen commodè flecti posset, quod sine ossibus iisque variis et variè invicem vel immobiliter, vel mo-

biliter, prout res exigebat, compaginatis fieri nullatenùs poterat. Sed non sine consilio sensus ossibus denegatus est; quia cùm continuò laborent et pondere corporis quod sustinent graventur, si sentirent, animal esset in perpetuo dolore. Vestiuntur tamen membranâ sensûs acerrimi, quæ *Periostion* dicitur, ut eorum injurias animal sentiat et caveat.

Cartilago media est inter os et carnem : Describi potest, Pars similaris ossibus mollior, carne durior, flexibilis et sensûs expers, data corpori ut sit quasi ossis vicaria in his, quæ firmitatem exigebant cum aliqua flexibilitate. Undè non differt ab Osse, nisi ut inchoatum à perfecto; quippe cùm plerumque procedente ætate os evadat.

Tendo describi potest, Pars similaris valida ac tenax, in quam ut caudæ chordæve speciem desinit musculus, quæque in os aliamve partem solidiusculam implantatur, ut ipsam versùs musculum musculique originem trahat, sicque validum robustumque motum efficiat. Ejusmodi sunt illæ quasi chordæ in brachio manuque conspicuæ.

Ligamen est ejusdem penè naturæ ac tendo, à quo solùm munere differt, quatenùs non ad roborandos motus datur, sed potiùs ad ligandas partes solidiores, ut ossa, quæ suis revincta ligaminibus tenacissimè cohærent.

Fibra est subtilius filamentum carnosis partibus insertum ad illas roborandas et firmandas, motumque adjuvandum, et attractionem, retentionem, expulsionemque perficiendam. Undè dividi solent in Rectas, quarum munus est attrahere; Obliquas, quarum munus est retinere; et Transversas seu Circulares, quarum munus est expellere.

Membrana describitur, Pars similaris lata, plana, et validiuscula, in modum pellis conformata, data corpori vel ad convestiendum partes alias, vel ad formanda receptacula, vel ad canalis munus obeundum : Quippe Membranarum quædam dilatatiores cæteris partibus pro integumento sunt, ut Pleura; quædam capaciores vasis receptaculique formam obtinent, ut illæ ex quibus ventriculus constat; qnædam in modum canalis protenduntur, ut ea quâ constat œsophagus.

Vena describi potest, Canalis membranaceus unicâ tunicâ constans, rotundus atque fistulosus, dicatus sanguini continendo, et per totum corpus dispensando. Dicitur *Membranaceus canalis*, quia naturæ membranaceæ existit; additur *unicâ tunicâ constans*, ut ab Arteria distinguatur, quæ duplici constat : Cæteræ particulæ figuram et officium venæ explicant.

Duplex præcipuè vena distinguitur, Cava et Porta. Hæc à Jecoris cava parte ortum ducens in partes nutritioni dicatas suos ramos diffundit, nec ultrà progeditur. Ab ejus trunco, qui in ventrem descendit, pullulat vena *Gastrepiplois* dicta, quæ in ventriculum et Epiploon distribuitur; deindè Intestinalis,

quæ pergit ad duodenum intestinum; succedunt Cysticæ gemellæ, quæ in cystin seu vesiculam fellis feruntur; postrema est Gastrica minor ad latus dextrum ventriculi perreptans. His emissis propaginibus truncus funditur in duos insignes ramos, Splenicum scilicet et Mesentericum: Quorum primus ad Splenem, secundus ad Mesenterium pergit. A Mesenterico alii oriuntur, insignior pergit ad Rectum Intestinum, diciturque *Hæmorrhoïdalis :* Cæteri per intestina variè disseminantur. Splenicus verò antequàm multiplices ramulos immergat in Splenem, surculos quosdam emittit, unum ad latus sinistrum Stomachi, qui ideo *Gastricus* dicitur; duplicem ad Epiploon; quartum ad ventriculum, qui *Coronarius* dicitur, quod orificium Stomachi cingat in modum coronæ.

Vena Cava longè insignior et diffusior in totum corpus excurrit per duos celebres truncos, quorum qui pergit ad superiores partes *Ascendens* dicitur; qui verò ad inferiores, *Descendens*. Ab hoc sanguinis oceano ita rivi in totum corpus proficiscuntur, ut truncus Descendens, antequàm ad Os Sacrum pervenerit, quinque ramulos seu minores venas emittat, scilicet Adiposam, quæ in membranam adiposam Renis spargitur; Emulgentem, quæ in renes distribuitur; Lumbarem, quæ in lumbos usque ad spinalem medullam propagatur; Musculosam, quæ in musculos lumbares et epigastricos diffunditur; et Spermaticam, quæ materiam spermatis suggerere dicitur. Cùm verò Descendens Truncus pervenit ad fastigium Ossis Sacri, ibi dirimitur in duos canales, qui *Iliaci* vocantur, quique productis utrinque ramulis, Hypogastrico, Epigastrico, Sacro, etc. tandem ad crura pedesque diffusi in innumeras venulas extenuati desinunt.

Truncus autem Venæ Cavæ Ascendens à gibbosa jecoris parte, per trajectum diaphragma ad claviculas pergens, in via cordi conjungitur et arctissimè cohæret, atque insigni apertione in ejus dextrum ventriculum sanguinem refundit: In quo etiam progressu surculi quatuor ab eo pullulant, unus quo diaphragma irrigatur, alter qui coronæ instar basim cordis cingit, unde et *Coronarius* dicitur; tertius pergit ad inferiores costas et œsophagum, diciturque *Azygos*, quòd pari careat; quartus ad superiores costas progreditur, undè et *Intercostalis* dictus est. Sed ubi claviculas Ascendens ille Truncus attigit, finditur in duos insignes, quorum unus dextrorsum, alter sinistrorsum pergit, à quibus pullulant variæ propagines, quarum aliæ ad brachia deflectunt, aliæ caput petunt, cui missis tamen in progressu quibusdam surculis ad faciem, linguam, tempora, etc., sese tandem per ossium cranii foramina insinuant ut liberaliùs ipsum irrigent.

Arteria penè ejusdem materiæ ac Vena existit; nisi quòd robustior est et calidiore sanguine referta; undè potest describi,

Canalis membranaceus oblongus et rotundus, duplici constans tunicâ crassiore ac validiore, sanguini spirituoso continendo ac in corpus distribuendo destinatus. Oportuit autem Arteriam duplici constare tunicâ, eâque validiore ac crassiore, ne tenuis spiritus in ea contentus temerè transpiraret, et ut impetuosi sanguinis conatum faciliùs sustineret. Id habent arteriæ proprium ut palpitent ac subsiliant simul cum corde à quo motum illum habent, unde dictæ sunt *Venæ Pulsatiles*, ex quo pulsu explorari solet cordis dispositio et proinde morbi ac sanitatis argumentum peti.

Oritur autem à cordis sinistro ventriculo Arteriarum omnium truncus, qui mox in duos ramos distribuitur, quorum alter sursùm petit, alter deorsùm tendit. Porrò cùm Arteria sit individua Venæ Cavæ comes, cujus ramis ita suos substernit, ut ejus distributionem perpetuò æmuletur, nec ullibi Arteria existat, cui sua Vena non respondeat; aut Vena, saltem insignior, cui sua non subjiciatur Arteria, hujus divisiones et propagines satis intelliguntur ex his quæ de Vena Cava suprà dicta sunt. Illud tamen non omittendum, ex cordis dextro ventriculo nasci quamdam venam, quæ *Arteriosa* dicitur, quod Arteriæ in modum crassiori validiorique constet tunicâ; et econtrà ex cordis sinistro ventriculo nasci Arteriam specialem, quæ *Venosa* dicitur, quòd unicâ simplici ac tenui tunicâ venarum instar constet.

Nervus inter similares insignis (quanquam non ita similaris sit, quin in ejus particulis aliqua diversitas existat, ideoque non secùs ac Venæ Arteriæque pro dissimilari quadamtenùs haberi posset) describi potest, Pars intùs mollis et medullosa, exteriùs durior et membranacea, ad spiritus animalis per totum corpus distributionem destinata. Quemadmodum enim ex corde ac jecore sanguinem vitalesque spiritus Venæ et Arteriæ per totum corpus dispensant; sic ex cerebro ac dorsali medulla, quæ est quædam cerebri propagatio, animalem spiritum et cum eo motum ac sensum Nervi per totum corpus distribuunt. Sed quia spiritus ille animalis cùm sit defæcatissimus, facilè sese per poros insinuat, ideo vel nulla, vel inobservabilis tantùm cavitas Nervi inest.

Dividitur autem Nervus generaliter sumptus in eum qui à cerebro immediatè oritur, et eum qui ex medulla dorsali erumpit. Qui oritur à cerebro, distinguitur in septem Paria, seu Conjugationes. Primum Par dicitur *Opticum*, id est *Visuale*, quòd progrediens ad oculum visioni inserviat. Secundum Par diffunditur per varios ramos in musculos oculi ad ejus motum perficiendum, et ut uniformis sit utriusque oculi motus, omnes illi rami in sua origine coëunt in modum unius chordæ, ut annotat Andreas Dulaurent eximius Anotomista. Tertium Par missis in progressu surculis ad musculos faciei,

oculorum et frontis ac dentium radices, tandem in linguam desinit ad gustum perficiendum, ideoque Galeno dicitur *Gustatorium*. Quartum Par partim ad Palatum, partim ad membranam inferiorem linguæ procedit, ideoque etiam gustui inservire putatur. Quintum ad tympanum auditûs fertur, ex quo propaginem mittit ad laryngis musculum ut movendæ linguæ ac voci articulandæ inserviat, quô fit ut quibus auditus ademptus est hoc nervo vel à nativitate vel casu aliquo vitiato, simul et loquela soleat adimi. Sextum cæteris omnibus insignius propagines suas diffundit ad musculos laryngis ut loquelæ inserviat, ad costarum latera, ad cor ipsum, ad stomachum, mesenterium, aliasque inferioris ventris partes. Septimum Par in musculos laryngis et linguæ distribuitur, ut ejus quoque motui inserviat.

Nervi ex spinali medulla multiplici sobole erumpentes dividuntur in triginta paria, quorum septem ex cervicis vertebris exoriuntur; duodecim ex thoracis vertebris, à dorsi vertebris quinque; ab Osse Sacro sex. Horum propagines in totum corpus dispersas prosequi longioris esset et otii et negotii.

Caro præcipua corporaturæ pars describi potest, Pars similaris mollior, et quasi sanguineus succus coagulatus, cujus officium est fibras ac vasa quæ ambit benigniùs humectare, contra frigoris ac caloris externi injurias fovere; instar clypei eludendo excipiendoque ictum protegere, deformes corporis foveas replere, ac demum mollioris culcitræ ad instar partibus substerni. Carnis quatuor distingui solent species; Musculosa, Viscerosa, Membranosa, et Glandulosa.

Musculosa per omnes corporis regiones variè dispensata, rubicunda est, ac in longum porrecta. Hæc est quæ majori ex parte Musculum constituit : est enim Musculus, Caro multiplicibus nervorum ramis implicata, fibrarum variâ trajectione roborata, venarum arteriarumque filamentis contexta, tenui membranâ, vestita, desinens in tendines, ut in quasdam caudas. Hic immediatus est voluntarii motûs minister, quatenus à spiritibus à cerebro per nervos delatis ad nutum contractus vel dilatatus, partes etiam variè movet, contrahendo, dilatando, etc. Porro cùm innumeris modis corpus humanum à voluntate possit moveri, flecti, inclinari, erigi, etc. oportuit magnam musculorum varietatem ac multitudinem esse : undè Medici, qui curiosiùs rem explorant, usque ad quadringentos et viginti septem recensent.

Caro Viscerosa, quam Græci vocant παρέγχυμα, id est affusionem et alluviem, videtur esse sanguis concretus ac coagulatus : ejusmodi est caro jecoris, lienis, pulmonis, aliorumque viscerum ; undè et *Viscerosa* dicta est.

Caro Membranosa est, quæ crassiorum membranarum substantiæ intermiscetur : Siquidem insigniores crassioresque

membranæ, ut ventriculus, intestina, etc. non sunt penitùs exsangues et aridæ, sed suis fibris habent aliquid carnosæ substantiæ admixtum.

Caro demum Glandulosa est, quæ crassa et spongiosa cùm sit, vasorum divisionibus firmandis, humoribus superfluis ebibendis, quibusdam partibus irrigandis destinatur. Posset his omnibus adjici quædam alia carnis species, qualis est gingivarum, quæ ad neutram prædictarum specierum pertinere videtur.

Adeps describi potest, Pinguis et oleosa sanguinis portio è venis per teneritudinem tunicæ exsudans, et circa membranas alias concrescens. Hæc in fame iterum retracta cedit in nutritionem partium, et caloris naturalis aliquale alimentum. Undè videtur esse superflui alimenti in necessarium tempus provida quædam coacervatio.

Quid sit glandula satis ex descriptione grandulosæ carnis innotescit.

Medulla est mollior substantia intra ossium capacitates contenta. Hæc dividitur in duas species diversissimas: Medullam scilicet cerebri omnium partium nobilissimam, et Medullam communem intra alia ossa contentam, ad ea alenda, ut vulgò putatur. Observat Plinius lib. 7. cap. 18. *quosdam concretis ossibus ac sine medullis vivere, signumque eorum esse nec sitim sentire, nec sudorem emittere.*

Humor est fluida substantiæ corporeæ portio. Præcipuus verò in corpore est qui nomine *Sanguinis* intelligitur. Hic unicâ massâ rubenti per venas et arterias distributâ comprehensus, quamvis ad sensum homogeneus videatur, attamen tres alios humores habet admixtos, Bilem Flavam, Melancholiam et Pituitam, cum quibus cedit in solidarum partium alimentum.

Spiritus est subtilior ac tenuior substantiæ corporeæ portio, quam Aristoteles *Aerem calidum* vocat in 2 lib. de Gener. Animal. non quòd sit purus aer, sed quia ob tenuitatem aerem æmulatur, est enim tenuis quidam sanguinis halitus et defæcatior vapor. Hic verò spiritus inter alias partes est maximè nobilis et præcipuus animæ vitæque minister; adeo necessarius, ut sine eo nulla fieri possit vitalis functio; adeo efficax et potens, ut omnem aliarum partium molem impellat et sine labore moveat, undè illum Hippocrates vocat *Partem impellentem ac impetum facientem;* adeo delicatus, ut omnes animæ impressiones subitò recipiat, easque ad alias partes mirâ velocitate deferat; adeo diffusus, ut nulla sit in corpore pars, quam spirituosa ejusmodi substantia non penetret et pervadat.

Est autem celebris divisio Spiritus in Vitalem et Animalem. Vitalis est qui ex sanguine in cordis ventriculis genitus, per arterias defertur, cui præcipuè insidet vitalis calor, imò qui est veluti vitalis flammula ex pingui subtiliorique sanguinis halitu in corde vitalis caloris fornace accensa. Animalis verò

fit ex Vitali in cerebri ventriculis adhuc magis defæcato, depuratoque à fuliginibus quas admixtas habet, et ut ita dixerim perfectiùs maturato.

Porro quamvis hæc Spiritus Vitalis in Animalem metamorphosis fiat per qualitates longè sublimiores iis, quæ sub sensum nostrum cadunt, fortè tamen quadamtenùs ita intelligi explicarique posset, ut propria dos Vitalis Spiritûs sit ardere, irrequietoque motu perpetuò rapi; utpotè cùm gignatur in corde, calidissimo membro, et perenni motu agitato: At verò Animalis Spiritûs dotes sint, purè tranquilleque lucere; quippe cùm ferè communis animi notio sit Spiritus Animales esse lucidæ naturæ, tranquillitatemque adeò ad sua munera exigere, ut si tantisper turbentur, ut ab æstu iræ, aut alia de causa, sensitivæ operationes deteriùs ab illis fiant. Formatur ergo Vitalis Spiritus in Animalem, quatenus in cerebro, membro frigidiusculo et maximè tranquillo, fuligines ejus discutiuntur, ut vitalis hæc flammula à suo fumo liberata puriùs eniteat; inquietudo ejus sedatur, ut stabilior sit: ardor ejus mitigatur, ut cœlestium corporum ad instar sine ardore luceat. Hinc est quòd juvenes, irati, et qui sunt ardentioris temperamenti, habent quidem Spiritus Vitales meliores, ac proindè impetus alacriores, sed Animales Spiritus, proindeque cognitiones, deteriores; Cùm è contra senes pacati, et quibus sanguis non ira fervet, habeant Spiritus Animales, proindèque cognitiones meliores; Spiritus verò Vitales deteriores, proindèque impetus tardiores: Quia scilicet in illis Vitalium Spirituum ab æstuanti corde ad cerebrum ascendentium turbulentus ardor, fuligo, ac impetus non satis corrigi valent, ut transeant in optimos Spiritus Animales tranquillè ac purè lucentes, sicuti fit in senibus hominibusque pacatioribus.

Quidam addunt tertiam Spirituum speciem, quos vocant *Naturales* à jecore per venas delatos. Alii addunt quartæ speciei Spiritus, quos vocant *Innatos*, id est cuilibet corporis parti ingenitos, ut pulmoni, stomacho, etc. Quos enim suprà memoravimus vocant *Influentes,* quòd partibus cæteris à cerebro et corde influant: sed tertia illa species, si qua sit, videtur reduci ad Vitales; quarta verò, cùm nihil aliud sit quàm subtilior cujusque partis substantia, non nisi in latiori acceptione nomen *Spiritus* obtinet.

§ II.

De Partibus Dissimilaribus corporis.

Celebris est divisio corporis in Caput, Thoracem, ventrem, et Artus. Quippe cùm sint quatuor operationes animalis, scilicet Sensus, Appetitus, Vegetatio, et Motus localis: Caput quidem est sedes Sensûs: Cor verò in Thorace residens est

principium Passionum seu Appetitus; Venter est propria Vegetativarum Operationum officina : Artus demum sunt immediata Localis Motus organa. Harumce partium considerationem, ut à prima incipiamus :

Caput, pars corporis nobilissima, ideòque cæteris situ præposita, dividitur in partem Pilosam, seu Calvariam; et Glabram, seu Faciem.

Calvaria, quæ *Capitis* nomen retinet, in quinque partes distribui solet : Anteriorem seu Sinciput, Posteriorem seu Occiput, Mediam seu Verticem, et duas laterales qua *Tempora* vocantur. Intra Calvariæ capacitatem residet cerebrum sensuum principium, totius corporis princeps, quod Plato vocat *divinum membrum;* Democritus, *mentis custodem*, Homerus οὐρανόν *cœlum*, quòd motum et cognitionis lumen in alias partes influat. Constat autem Cerebrum substantiâ medullosâ, compactissimâ, molli, partim subcinericiâ, partim albicanti, cui nulla similis in corpore existit : Non enim igne liquescit ut ossium medulla, nec inediâ minuitur, nec febrilibus ardoribus consumitur. Hæc medullosa substantia copiâ suâ insignis (præcipuè in homine, in quo est duplò major quàm in maximis animalibus, ut Bove et Equo,) etsi omnis continua sit, attamen distribuitur in Cerebrum Majus, Cerebellum, et Medullam Spinalem.

Cerebrum Majus, est ea medullosæ substantiæ portio reliquis major, quæ in anteriori parte capitis continetur; quæque superiùs quidem mollis ac subcinericia et profundè anfractuosa est (fortè ut his anfractibus frangatur impetus vitalium spirituum è corde per arteriolas cerebri convolutionibus multipliciter intersertas ascendentium, ne ad locum ubi formandi sunt in animales nimiâ concitatione delati, eos qui jam ibi formati existunt conturbent), inferiùs verò solidiuscula est, perfectè albicans et callosa. Ab anteriori hujus cerebri parte ad radicem nasi descendunt duo illa tubercula *Processus mammillares* dicta. In interioris verò et callosæ substantiæ medio Ventriculi duo sunt, oblongi, molliterque arcuati, et in circulum flexi, sibique partibus gibbis obversi, ac septo lucido discreti, alter dexter, alter sinister : Quibus tertius substernitur in occiput vergens. Hi ventriculi spirituum animalium conceptacula esse creduntur, vel etiam officinæ. Ad illos dum respiramus, per tenuia foraminula, quæ organi olfactûs gratiâ exsculpta sunt ad nasi radices, vel per ea quæ ad palati fauces spectant, subingreditur juxta quosdam tenuiscula portio aëris ad aliquale cerebri refrigerium; aut etiam ad animalium spirituum fabricam : Affluit verò ad eosdem magna spirituum vitalium copia per plexum *Choroïdem* dictum ex innumeris arteriolis ac venulis contextum, qui animalium materia ibi postremò elaboranda esse dicuntur. Hunc plexum labyrintheum quidam putant esse Rete Mirabile Galeni; sed alii hoc nomen

tribuunt illi qui ad basim cerebri ex arteriis carotidibus et apoplecticis conflatur.

Cerebellum est ea medullosæ substantiæ portio nigricantior ac solidior, quæ ferè decuplò priore minor, intra occipitis cavitatem continetur. Habet et illa suum ventriculum qui quartus numero cùm sit, communicat cum tertio, à quo spiritus animales recipere creditur per meatulum *Anum* vocatum; circa quem visuntur etiam quædam prominentiæ, quæ et *Nates* et *Testes* Cerebri dicuntur; Item glandula *Conarion* dicta, et Processus Vermiformis, sic dictus, quòd vermis formam referat, cujus officium est aperire et claudere, prout opportunum fuerit, meatulum quarti ventriculi. Ne verò utrumque cerebrum gravaretur excrementis, providit utrique solers natura suos meatulos, quibus sese exonerarent, et infundibulum, quo pituitosum excrementum exceptum per Pituitariam Glandulam et foramina Ossis Sphenoïdis stillatim defluit in palatum, cùm et crassioris magna pars per foramina ad radices nasi excavata extrudatur.

Spinalis demum Medulla est, oblonga medullosæ substantiæ portio, quæ ab infima Cerebelli parte ab summas nates et os sacrum per vertebras ita excurrit, ut in progressu quo tenuior fit, eo durior evadat : quæque non absimilis naturæ ac dignitatis cum reliqua cerebri substantia esse videtur; undè et *Cerebrum oblongum* vocatur. Ab hac oriuntur triginta circiter nervorum paria, quæ suprà de nervis agendo memoravimus; cùm à cerebri inferiori parte septem paria nascantur, quæ ibidem descripsimus. His nervis dispensatur per totum corpus spiritus animalis, et cum eo sensus et motus.

Porrò pretiosam cerebri substantiam decebat diligentiùs fovere, ac protegere. Id officium ei præstant multiplicia illa involucra, quorum primum est subtilior membranula, quæ medullosæ substantiæ adnata omnesque ejus convolutiones et anfractus prosecuta eam exactè involuit et *Tenuis Meninx* appellitatur. Hæc infinitis venulis ac arteriolis intertexta non solùm substantiam cerebri fovet et continet, sed etiam sanguine saginat et spiritibus vitalibus ad eam pervadendam pro vehiculo est : Eadem duplicata in duobus anterioribus ventriculis, Septum Lucidum, quo dirimuntur, efformat : Hæc demum suis venulis et arteriolis plexum choroïdem efficit. Secundum involucrum cerebri est densior crassiorque illa membrana, quæ supra tenuem effusa totum cerebrum involvit, et *Crassa Meninx* appellitatur. Has duas Meninges Arabes *Matres* vocant, Tenuem quidem *Piam Matrem*, Crassam verò *Duram Matrem*, quòd ab his reliquas corporis membranas propagari arbitrentur. Hæc Crassior Meninx, seu Dura Mater, crebris venis arteriisque intertexta est, quibus affatim cerebrum irrorat, et prætereà sinus quosdam habet copioso arte-

riosoque sanguine redundantes ac palpitantes; undè insignis in ea motus systoles et diastoles apparet. Plicaturas etiam quasdam effingit, quæ altioribus fissuris in Cerebri substantiam descendentes, distinguunt Cerebellum à Cerebro majori, et istud in duas æquales partes discriminant.

Præter has Meninges duas, firmius adhuc munimen Cerebro natura molita est ex ossibus : Pars enim oblonga, quæ *Dorsalis Medulla* dicitur, osseâ vaginâ includitur ex vertebris contextâ : Quæ verò *Cerebri* nomen retinens in capite continetur, osseâ thecâ protegitur, quam ossa Calvariæ formant, quæque et validissima et densissima est ad arcendos ictus et propulsandas injurias, interim tamen et suturis distincta, et quadamtenùs porosa, ut erumpentes ex cerebro fuliginosos halitus faciliùs foràs transmitteret. Adjicitur demum Cranio crassior membrana cum corio duriori et copioso capillamento, ut tam nobili parti nullum desit præsidii genus.

Facies varias complectitur particulas, Frontem, Supercilia, Palpebras, Oculos, Nares, Aures, Genas, Labia, Mentum, Os, et Linguam. Et quidem de Oculis, et Narium Auriumque præcipuis partibus, satis dictum est agendo de Sensibus. Circa Frontem, Genas, Labia, Mentum et Os nihil aliud observandum occurrit, nisi mira faciei quam componunt sympathia cum interioribus corporis partibus, quarum motus et dispositionem ita exprimit, ut ob id *Speculum animi* dicta sit, totiusque corporis non compendium modò, sed et interpres habeatur. In ea enim non modò sexus, ætas, temperies, sanitas et ægritudo leguntur, sed et omnes animi motus, passionumque impetus sese manifestant : Cujus ratio reddi posset: Tum quòd præ omnibus aliis exterioribus membris sit faciliùs mutabilis; undè corporis alterationes faciliùs recipit et indicat, ut leve folium flatus etiam minimos venti : Tum ex copiosiori affluxu spirituum, qui ex cerebro et corde ad eam affatim confluunt, quique ut animalium vitaliumque motuum præcipui ministri sunt, ita quoque maximè illos indicant : Tum demum, quòd Facies collocata sit inter cerebrum et cor; quo fit ut dum motus unius transeunt ad aliud, mediam Faciem immutent.

Lingua superest, quæ cùm sit gustûs, sermonisque quo nihil divinius, instrumentum, inter organicas partes non infimum locum tenet. Constat carne molli, rarâ, laxâ, spongiosâ, volubili ac in omnem modum versatili, cui nulla in toto corpore similis existit. Involvitur tunicâ pluribus surculis nervorum tertii, quartive paris intertextâ. Irrigatur duplici venâ ex jugulari externa nascente, duplicique arteriâ, ex iis quas *Carotidas* vocant pullulante. Et quia præ omnibus membris mobilis est, instructa est decem musculis, quorum duo inserviunt ad eam attollendam, duo ad deprimendam, duo ad producendam, duo ad retrahendam, unus ad flectendam dextrorsùm,

et alter ad flectendam sinistrorsùm. Coërcetur forti ligamine, cujus extremitati adnascens funiculus dicitur *Frænum Linguæ*. Fulcitur demum peculiari osse quod *Hyoïdes* vocatur.

Ad linguæ radicem duplex est insignis canalis, seu potiùs unus totus extrinsecùs cohærens, sed intrinsecùs in duos medio septo discriminatus. Alter dicitur *Aspera Arteria*, et inservit ad aërem attrahendum ac ad pulmones, in quorum lobos in plures surculos distinctus diffunditur, transmittendum. Hic ut aëri liberiùs inspirando exspirandoque pateat, cartilagineis semicirculis semper patulis constructus est, magnâ naturæ providentiâ, ne si molli ac in se facilè concidenti membranâ constaret, aut spontè, aut levi de causa stringeretur; sicque respirationis, sine qua vivere nequit homo, viam occluderet. Alter verò canalis *Œsophagus* dictus inservit potui ciboque in ventriculum, ad cujus orificium pertingit, trajiciendis. Iste membranaceus est, ac in se, nisi dum ex officio aperitur, concidens clauditur, ne scilicet aut aër exterior ad ventriculum dum respiramus importunè subiret, aut patulo illo canali ejusdem ventriculi calor exspiraret.

Porrò superior Asperæ Arteriæ pars *Larynx* dicta, quæ modulandæ vocis organum est, admirationem omninò meretur. Cùm enim innumeris modis eam moveri ac figurari oporteret ad variandam vocem, quæ pro diversâ instrumenti à quo exprimitur figurâ diversa quoque existit, quatuordecim musculis instructa est, quorum ope sese in omnem modum conformat, ut erumpentem ex pulmone aërem variè coërcendo, comprimendo, exprimendo, etc. varias voces reddat. Verùm quia, ut superiùs annotavi, Larynx, utpotè cartilagineus existens, quamvis variè figurari queat (quippe cum cartilago flexilis sit), attamen nunquam penitùs occludi possit, periculum erat ne cibi aut potûs aliquid in patulum illius orificium subintraret: Istud grave incommodum ut provida natura averteret, operculum cartilagineum (*Epiglottis* dicitur) ad ejus ostium opposuit, quod quidem erectum stat quamdiu nihil deglutimus, sed ipso deglutiendi conatu depressum ità exactè Laryngem occludit, ut ne minima liquoris guttula possit in illum sese insinuare, sed per hunc veluti pontem stratum totum alimentum in Œsophagum detrudatur. Quòd si contingat Epiglottidem attolli antequam plenè alimentum subierit Œsophagum, ejusque particulam aliquam simul cum aëre in Laryngem attrahi, creatur asperrima tussis nunquam sedanda, donec id quòd incautè subiit, extrusum propulsatumque fuerit.

Thorax est ea corporis regio quæ à Jugulis ad cartilaginem Xiphoïdem protenditur, et superiùs Claviculis, inferiùs Diaphragmate, anteriùs Sterno, posteriùs vertebris Dorsi, et à lateribus Costis circumscribitur; Jungitur autem capiti medio collo de quo nihil speciale dicendum occurrit. In ea corporis

regione plures visuntur partes, aliæ quidem continentes, ut memoratæ Costæ cum suis musculis; Pleura, quæ est membrana costis subtensa et partes Thoracis involvens; Mediastinum, quod est corpus membranosum à duplicata Pleura formatum, à Jugulo ad Diaphragma secundùm longitudinem protensum, et secundùm latitudinem à Sterno ad Vertebras, quo Thorax in duas medietates, dextram scilicet et sinistram, dirimitur, ut unâ læsâ altera servetur, ac Pulmones suspensi sustineantur; Item Diaphragma, corpus duplici membranâ constans et carnosâ musculosâque substantiâ Rhaiæ piscis formam referens, cujus officium est, Primò Thoracem à Ventre inferiore dirimere, undè et nomen sortitur; Secundò respirationi inservire, eo enim laxato fit inspiratio, contracto verò exspiratio; Tertiò ad fæces detrudendas juvare. Quartò ventrem inferiorem quadamtenùs refrigerare. Aliæ verò partes Thoracis dicuntur *contentæ*, scilicet Cor et Pulmones. Et quidem de primis nihil disserendum occurrit, ideòque solius Cordis, Pulmonumque descriptionem attingemus.

Cor, nobilissimum animæ organum, vitæ prima origo, spirituum vitalium officina, caloris naturalis fornax, vitalis motus primum principium, describi potest; Pars constans carne viscerum omnium solidissimâ, fibris rectis, traversis ac obliquis intertexta et roborata, surculis ab arteria et vena cava productis (*Coronarii* dicuntur, quod vitæ principem instar coronæ ad basim cingant) irrigata, nervorum sextæ conjugationis propagine multiplici implicata, adipe ad aliquale caloris fomentum quadamtenùs impinguata, tunicâ propriâ involuta, et perenni motu systoles et diastoles, id est, contractionis et dilatationis, alternatim agitata. Figura ejus pyramidalis est, et pineæ nucis aliquatenùs similis, cujus basis sursum est et Thoracis medium satis exactè occupat, cuspis verò deorsum versus Diaphragma ita porrigitur, ut in sinistrum latus paululùm declinet. In Corde duo sunt Ventriculi septo medio divisi; unus dexter capacior, sed carne constans flaccidiore et minùs crassâ; alter sinister angustior, sed cujus caro spissior ac solidior existit. In dextrum Ventriculum illustris illa Vena *Cava* dicta, cæterarum per totum corpus sparsarum mater, largo hiatu sese aperit, copiosumque influit sanguinem, dum cor motu diastoles dilatatur; cujus sanguinis pars purior ac subtilior, occultis meatibus ac transpiratione penetrato septo medio illabitur in sinistrum ventriculum, juxta Galeni sententiam, ut in eo in spiritum vitalem et arteriosum sanguinem transeat; pars verò crassior à vena eidem dextro Ventriculo inserta *Arteriosa* dicta suscipitur, ac in Pulmonum substantiam diffunditur. Sinister verò Ventriculus vitalis spiritûs officina et arteriosi sanguinis fons, in diastole ex pulmonibus per arteriam Venosam, non modò excipit prædictum sanguinem

ex vena Arteriosa perpetuò affluentem; sed etiam aliquid purioris aeris in pulmones diffusi ad sui spirituumque vitalium refrigerium; in systole verò angustior factus, sanguinem spiritumque vitalem subitò affatimque eructat in arteriam magnam *Aortam* dictam, per cujus ramos in totum corpus propagatos diffunditur.

Cæterùm hanc sanguinis per venam arteriamque prædictam à dextro in sinistrum ventriculum transportationem cùm Recentiores Hervæo duce mirificè approbent, plerique tamen inficiantur Galenicam illam per medium septum transcolationem; quod putent septum illud et crassum nimis ac compactum, et nullis meatibus sanguini quantumvis subtili pervium. Nihilominùs eam admodum probabilem efficiunt innumeræ illæ anfractuosæque cavernulæ, quæ ex utraque septi parte profundiùs penetrantes, variis convolutionibus factis possunt sibi occurrere, sicque viam continuam subtiliori sanguini præbere. Neque dicas has cavernulas immissâ tentatrice virgâ deprehendi cæcas et impervias; Non enim imperviæ sunt, sed tot anfractibus circumductæ, ut rectum rigidumque ferrum non admittant, præcipuè in Corde flaccido et in se concidente. Quanquam etiam referat Gassendus spectante se industrium chirurgum demonstrasse hos meatus specillo non rectà immisso, sed sursum, deorsum, ad latus patientissimè contorto, donec à dextro in lævum Cordis sinum pervenisset, nullâ interim laceratione factâ, sed ductu perpetuo per innumeras ambages observato, ut deinde incisionè ad ferrum factâ exploratum fuit.

Sed quidquid hac de re sit, juvat solùm hìc naturæ providentiam duabus in rebus mirum in modum relucentem observare.

Primò in geminis illis Auriculis seu potiùs membranaceis sacculis, ad utrumque Ventriculorum latus prominentibus; quarum dextra ostio venæ cavæ præjacet, sinistra verò arteriæ venosæ, ut sanguinem excipientes, illum in Cor irruentem temperent et præparent ad hujns sacrarii ingressum, sintque Cordis veluti promptuaria aut etiam suscipiendi sanguinis mensuræ. Undè dum Cor dilatatur contrahuntur, ut id quod continent in ejus ventriculos fundant; dum verò contrahitur dilatantur, ut sese impleant sanguine statim secuturæ dilatationi suggerendo.

Secundò eadem providentia relucet in illis undecim Valvulis quæ sunt ad orificia, tres quidem venæ cavæ, tres venæ arteriosæ, tres arteriæ magnæ, et duæ arteriæ venosæ; in hunc finem, ut quidquid sanguinis semel Cor ingressum est, eâdem viâ regredi non possit; et è contra semel ex Corde eructatum, eâdem viâ iterum ingredi non possit, sicque novus semper sanguis Cor ingrediatur et ex Corde eructetur. Et quia Cor

sanguinem ex vena cava, aerem verò sanguini pulmonario mixtum ex arteria venosa haurit, ideo Valvulæ utrique appositæ sic aptantur, ut corde sese dilatante aperiantur, ac sanguinem fundant, Corde verò se se comprimente claudantur, ut nihil eructantis sanguinis admittere possint. E contrà verò Valvulæ arteriæ magnæ et venæ arteriosæ, quibus eructatus ex Corde sanguis excipitur, dum Cor dilatatur et attrahit, clauduntur, ne quid semel eructatum remeare possit; dum verò contrahitur et eructat, aperiuntur, ut erumpentem ex eo sanguinem excipiant.

Porrò tam pretiosum vitæ organum decebat theculâ includere. Hoc officium ei exhibet capsula, seu nervosa membrana *Pericardium* dicta, totum Cor circumdans, et aquam continens, ad fervorem ejus in ea natantis temperandum. Hæc fortè aqua est, quam trajectum lanceâ Christi Domini latus fudisse in Evangelio memoratur. Sed quia omnis calor refrigerio aeris eget, aliàs spontè suffocatur, ut flamma candelæ intra laternam exactiùs occlusæ, aptata sunt duo commodissima Cordis ventilabra; nempe Pulmones, qui substantiâ molli, fungosâ, cavernulis pluribus perforatâ constantes, in respiratione recentem aerem per os et asperam arteriam copiosè attrahunt ad Cordis refrigerium.

Cæterùm circa Cor tria præcipuè hìc quæri possent. Primò, sit-ne Cerebro nobilius. Secundò, quâ vi moveatur. Tertiò, sit-ne principium venarum, sicut fatentibus omnibus est, arteriarum.

Respondeo ad primum; Aristotelem et Stoïcos Cor omnibus membris prætulisse, dissentientibus tamen Medicis, qui primatum Cerebro vindicant. Cæterùm, cùm istorum sententia non leviter confirmetur ex eo, quòd Cerebrum sit organum sensûs, qui est nobilissima vitæ operatio; Illi ut idem argumentum in suam sententiam traherent, sensationem Cordi tribuebant; cui non modicum favere videtur antiquissimus loquendi modus, sapientiam, sensum, ac cogitationes cordi tribuens; quo non solùm alii auctores uti solent, et inter alios Homerus in pectore prudentiam collocans, sed etiam Scriptura Sacra, Cor ut intelligentiæ, sapientiæ, ac consilii sedem commendans. Undè *vecors* et *excors* idem sonant ac *insensatus* et *stultus*.

Verùm quidquid hac de re sit, primatus Cordis hoc pacto efficaciter astrui potest. Ea pars omnium princeps est, in qua est totius vitæ prima origo et omnium vitalium operationum principium : Atqui Cor tale est in corpore; ergo est omnium partium princeps. Major patet. Probatur minor : Et quidem quòd sit prima vitæ origo, tum quia omnes alias partes suo influxu vivificat, fugacemque in illis vitalem vigorem restaurat, ideòque eo læso cætera omnia languent; Tum quia, etiam

consentiente Galeno et pronuntiante Aristotele, *Cor est primum vivens et ultimum moriens.* Quòd etiam sit radicale omnium vitalium operationum organum suadetur : Nam licèt Ventriculus ac Jecur sint immediatæ operationum vegetativarum officinæ; Cerebrum verò proxima sensitivarum sedes; attamen et vigor ille ac calor quo jecur ac ventriculus agit, est derivatus à Corde; et spiritus illi, quibus fiunt sensationes in cerebro, ab eodem Corde primam trahunt originem, quamvis in Cerebro perfectionem et maturitatem acquirant. Undè sicut radix, licèt non proferat fructum, sed ramus, attamen in fructificatione primatum obtinet, ita omnes vitæ operationes, etiam sensitiva cognitio, tribui potest Cordi, ut radicali principio: Quo sensu et Stoïcorum sententia, et auctoritates mox relatæ rectè intelligi possunt. Accedit petita ex naturæ dispositione confirmatio. Nam Cor in medio Cerebri et Ventris situm est, sicut sol in medio planetarum, ut innueretur ab eo vitæ vigorem in utramque partem confluere, ac utriusque operationes ab illo totius Vitæ principe dependere.

Quantùm ad secundum, in primis notum est Cor perenni motu alternatim contrahi ac dilatari; dilatationemque seu diastolem fieri, dum cuspis ad basim adducitur, sicque ventriculi capaciores fiunt, quòd tunc accedant magis ad figuram sphæricam omnium capacissimam; contractionem verò seu systolem fieri, dum eadem cuspis à basi recedit, sicque ventriculi oblongiores fiunt ac proindè angustiores. Vim hujus motûs causativam quidam referunt in impetum sanguinis ex vena cava in Cor irruentis, sicque ipsum dilatantis: Ideòque volunt Cor non attrahere quidem sanguinem quia dilatatur instar follis; sed potiùs dilatari ac distendi, quia in ipsum irruit sanguis, sicut uter et saccus distenduntur ex appulsu corporum intrantium. Sed hæc opinio falsa est; Tum quia motum maximè naturalem Cordi, ipsi violentum facit; Tum quia impetus sanguinis non est tantus, ut solidissimum membrum possit tam insigniter dilatare; maximè cùm non immediatè irruat in Cor, sed priùs in auriculas, ubi ejus impetus frangitur: Tum demum et præcipuè, quia huic sententiæ restat assignanda vis impellens sanguinem in Cor: Imò quia quæcumque assignetur necessè est ut dependeat à Corde primo vitalium motuum fonte, debebit ejus motum supponere, ac proinde non poterit ipsum causare. Alii dicunt dilatationem fieri, quòd sanguis dum Cor subit, ejus calore difflatus ac dilatatus majus spatium sibi vindicet. Alii verò referunt hunc motum in ipsam cordis structuram. Sed licèt et difflatione sanguinis, et figurâ organi motus iste juvari possit, attamen neutrum omnino sufficit; cùm sola figura non possit esse causa motûs, et aliundè priùs sit, sanguinem dilatatione cordis intùs trahi, quàm ejus calore difflari. Unde dicendum cum D. Thoma Opusc. 35, hunc

motum esse ab ipso corde, ejusque formam consequi, sicut gravitas sequitur formam lapidis, et calor formam ignis, omnisque proprietas essentiam. Necesse enim est, omne quod est ab alio reduci ad id quod est per se : Cùm igitur cætera membra vitalem motum ab alio, scilicet à Corde, recipiant, oportet motum Cordis ei per se convenire ut proprietatem. Undè Cor hoc motu non fatigatur, sed potiùs juvatur et recreatur ut re sibi connaturalissimâ.

Quantùm ad tertium, celebre est Aristotelem sanguinis tam venosi, quam arteriosi originem ac elaborationem Cordi adscripsisse, venasque ab eo derivasse. Et quidem quantùm ad venam portam ac sanguinem in ea contentum non satis in promptu est ratio et via quâ possit à corde ortum ducere, cùm manifestè in jecore multiplicibus surculis implantata et radicata, ex eodem unico, eoque insigni trunco erumpens, pluribus ramis ac ramulis per intestina propagetur, nec ullo penitùs ramulo Cordi inseratur. Sed quantùm ad venam cavam (quæ cordi sic adhæret, ut videatur esse quædam ventriculi ejus dextri propagatio, ut arteria sinistri, ideòque in tenuitate servat eamdem cum eo analogiam, ut arteria cum sinistro in densitate), planè constans videtur eam sanguinem suum, non quidem immediatè, sed mediantibus arteriis à corde haurire. Cùm enim singulis pulsibus aliquid sanguinis, finge unicam guttulam tantùm, ex ea cor hauriat, et in sinistrum ventriculum illapsum in arteriam magnam eructet, necesse foret intra viginti quatuor horas quidquid sanguinis in hac vena, imò in toto corpore existit, exhauriri, nisi ex aliquo fonte jactura resarciretur; et arterias redundare nimio sanguine, nisi in aliquod vas se exonerarent. Quinam autem fons potest tantam copiam sanguinis venæ cavæ continuò suggerere, nisi ipsa magna arteria, quæ etiam continuò eget sese exonerare, ut locus sit sanguini singulis momentis in eam ex Corde irrumpenti, ut mutuo illo commercio arteria sanguinem fundens in venas novo ex corde recipiendo sit apta, et vena cava perpetuò aliquid sanguinis ex arteria recipiens habeat undè perpetuò in Cor influere possit; ergo sanguis venæ originem ducit ab arteria immediatè, et à corde mediante arteriâ : Imò fit quædam perpetua circulatio sanguinis à corde in arteriam, ab arteria in venam cavam, à vena cava in cor, rursusque in arteriam influentis.

Hanc circulationem ab Aristotele insinuatam, sed nuper luculentiùs exploratam, cùm variæ anatomicæ operationes demonstrent, tum luculenter illustrat analogia Microcosmi, seu corporis animati, cum magno mundo. Quippe cernimus hujus magni mundi humorem perpetuò circulare, quatenus collectus in mari, ab eo per secretos meatus excurrit intra terræ viscera, ac deindè erumpens in flumina et fontes rursùs recurrit ad

mare, ex quo iterum excurrit in prædictos subterraneos meatus perenni quadam vicissitudine. Sic igitur natura ubique sibi consentiens eâdem analogiâ in corpore animalis statuit Cor ut vitalis humoris, nempe sanguinis, principium, à quo in arterias per totum corpus excurrens, per arteriarum oscula venas subit, atque per illas iterum in Cor recurrit, ab eo continenti circulatione in arterias, ab illis in venas, à venis rursùs in cor transmittendus. Undè ut subterranei meatus ubi eructant constituunt fontes et capita fluminum, sic arteriæ ubi se in venas aperiunt, venosi sanguinis fontem constituunt: Quo fit ut sicut flumen, si obicem fluenti aquæ objicias, siccatur quidem quâ parte in mare tendit, redundat verò ad fontem suum; sic ligata vena siccatur quâ parte in Cor tendit, unde ex hac parte aperta negat sanguinem; redundat verò et quoad potest distenditur versùs extremitatem arteriæ, indeque aperta perpetuò sanguinem, quoad est in corpore, fundit.

Sed addam ne præterea quòd sicuti præter Oceanum aliud existit minus mare cum eo apertè non communicans, Caspium scilicet undique ab Oceano discretum, sic præter Cor sanguinis Oceanum, aliud existit hujus liquoris minus mare, jecur scilicet cum sua vena porta ab aliis discreta et torpenti in ea sanguine plena. Verùm ut Caspium mare, quantumvis ab Oceano segregatum, cum eo tamen secretis meatibus conjungi necesse est, sic et jecoris et venæ portæ sanguis, ne nimio torpore putrescat, debet aliquo meatu cum vena cava et corde communicare, ut circulationis motûs sanguinem à putredine vindicantis fiat particeps.

Venter est infima corporis regio superiùs à Thorace per Diaphragma divisa, et Xiphoide cartilagine, ambientibus Costis ut vocant spuriis, ac ossibus pubis circumscripta. Ejus præcipuæ partes sunt, Ventriculus, Hepar, Lien et Intestina, quas ut breviter perstringamus :

Ventriculus est vas membranosum, cavum, intùs rugosum, figurâ rotundâ et oblongâ, organo utriculario, seu *Corneæmusæ*, ut vocant, non multùm absimili, inter jecur et lienem sub diaphragmate situm, excipiendis dissolvendisque cibis, et primæ coctioni, quæ dicitur *Chylosis*, dicatum. Infarcitur cibis per Oesophagum ab ore exceptis, quos in albicantem fluorem, *Chylus* dicitur, dissolutos, per orificium alterum, *Pylorus* dicitur, fundit in intestina. Porrò mirum est ventriculum vacuum, si valeat, ita contrahi ut vix pugni magnitudinem in homine excedat; infertis verò cibis ita distendi, ut tres Pintas Parisienses cum una aut altera solidioris cibi libra capere possit.

Jecur seu Hepar est pars inter principes tertia (quippe cor et cerebrum ei præferuntur) constans parenchymate, seu carne

viscerosâ sanguine concreto simili, membranâ tenui involuta, figurâ extrinsecùs gibbâ et lævi, intrinsecùs cavâ, ut ventriculum ambiat ac calore suo foveat. Ejus situs est sub diaphragmate et costis spuriis supra ventriculum quem ambit, ita tamen ut ad dextram partem aliquatenùs inclinet. Jecori adhæret Versicula fellis, membranosum vasculum, parvi pyri figurâ, excipiendo flavæ bilis excremento dicatum, cujus partem per ductum dictum *Cholidochum* exonerat in intestinum duodenum, ut instar naturalis clysteris exstimulet ad ejectionem excrementorum, quæ idcirco flavescunt. Trajicitur jecur à vena Cava, sed ex se fundit venam Portam : Undè venosi sanguinis officina habetur, sed de hoc, cùm de nutritione. Interim certum est ad sanguinis formationem multùm conferre, cùm calorem illum ventriculo inspiret, quo cibos in chylum, primum sanguinis rudimentum, dissolvit.

Lien est pars constans carne viscerosâ, spongiosâ, molli, colore nigricanti, figurâ oblongâ, in sinistram ventris partem declinans ex adverso jecoris, antrorsum versùs ventriculum sinuata, retrorsum versùs costas gibbosa, nervulis, venis et quamplurimis arteriis respersa. Cui usui destinetur non satis constat inter Medicos, cùm tamen melancholici sanguinis receptaculum haberi soleat; imò et promptuarium acidi humoris, quem in ventriculum per vas breve refundat, vel ad irritandam cibi appetentiam, vel etiam ad exsolvendos cibos solidiores.

Intestina sunt canales membranacei, concavi, oblongi, rotundi, ab orificio quo se ventriculus exonerat, ad podicem producti, excipiendo chylo, et foràs exportandis impurioribus ejus partibus destinati, ideòque flexuosis anfractibus circumvoluti, ut plus temporis detur ad trahendum quod utile est in chylo, et ne excrementa citò effluant et homo ingerendo egerendoque cibo perpetuò occupetur. Quamvis autem intestinorum series continua sit, attamen distingui solent in Gracilia et Crassa: Gracilia sunt Duodenum, quod immediatè jungitur ventriculo, Jejunum sic dictum quod ferè semper inane reperiatur, et Ileum quod longissimâ convolutione per summa et ima ventris excurrit. Crassa sunt Cæcum, cui succedit Colon sedes torminum et colici doloris; et demum Rectum omnium ultimum, quo fæces foràs mittuntur.

Teguntur Intestina membranâ adiposâ (*Epiploon* dicitur); et ne diffluant, aut sese confundant et implicent, cohibentur ac colligantur insigni membranâ (*Mesenterium* dicitur), venis ut arteriis innumeris conspersa, adipe copioso et glandulis contexta. Superextenditur ipsis cæterisque ventris partibus alia membrana adiposa, tenuis sed firma, ut ea involvat, foveat et custodiat.

Mitto cæteras ventris partes, ut Renes, duc carnosa viscera

figuræ semilunaris lumbis insidentia, serum superfluum sanguinis excipientia, et distillantia in Ureteres huic officio dicatos canales. Item Vesicam, membranosum concéptaculum serosi humoris, seu urinæ, quam per ureteres à renibus exceptam ad tempus retinet, ne præter voluntatem importunè effluat; cæterasque partes, de quibus omnibus id unum annotasse cum Platone sufficiet, has ciborum coquendorum digerendorumque officinas, et concupiscentiæ sedes procul à cerebro fuisse amandatas, ne suo tumultu mentis tranquillitatem turbarent, et disceret homo effrænes importunosque illarum impetus rationi subjiciendos, ac tanquam viles abjectosque esse reputandos.

Artus sunt Manus et Pedes. Illa dividitur in Cubitum, Brachium, et extremam manum, in qua nota est quinque digitorum distributio. Iste verò in Femur, Tibiam et extremum pedem, de quorum structura, cùm sit satis nota, nihil est cur prolixiùs disseramus.

ARTICULUS SECUNDUS.

De divisione Animalium in suas species.

Ut rem diffusam summatim attingamus, in primis Animalia solâ vitâ sensitiva prædita (hominem enim intellectivâ præditum, ideòque specialem ordinem constituentem hìc non comprehendimus) dividi possent in Perfecta et Imperfecta. Perfecta sunt quæ utriusque vitæ, sensitivæ et vegetativæ, operationibus prædita sunt : Imperfecta, quæ carent aliquâ utriusque illius vitæ operatione, aut nonnisi imperfectè illas participant : Ejusmodi sunt Ostrea, quæ facultate locomotrice carent, Lumbrici visu audituque destituti, etc. Dividi præterea possent in Exsanguia, ut sunt Apes, Muscæ, Erucæ, Papiliones, piscium quamplurimi; et sanguine prædita, ut sunt ferè omnia perfectiora animantia. Item in Cicura et Fera; in Gregaria, et Solitaria; in regionem commutantia et in eadem regione morantia; in utilia et noxia; in muta et vocalia, etc. Sed missis his divisionibus præ cæteris placet ea, quâ distribuuntur in Volatilia, Terrena, et Aquatilia seu Pisces. Hanc paucis prosequamur.

§ I.

De Volatilibus.

Votatilium quædam sunt Implumia, quorum scilicet alæ non constant plumis, sed vel aridis membranis, ut Locusta-

rum, Muscarum, etc. vel membranis simul et cartilaginibus, ut Vespertilionum : Alia verò sunt Plumata, quæ *Avium* nomine solent comprehendi.

Inter Volatilia primi generis notæ sunt in primis Apes, animalculum sapientissimum, societatem amans, politicè sub rege vivens, justæque reipublicæ formam exhibens. Quippe munera inter se partiuntur, ædificant, colonias mittunt, alternis tanquam in exercitu cibos capiunt, omnia habent communia, armantur unà omnes, adolescentiores foràs ad opera prodeunt, seniores intus manent et omnia disponunt; interdiu ad portas statio est castrorum more, nocte quiescunt usque ad matutinum, idque ex ordine, unâ scilicet repetito bombo signum dante : Si dies videatur mitis futurus, ex alveari prodeunt; si tempestatis pluviæque periculum sit, intùs degunt; præsentiunt enim cœli dispositiones. Procul fugiunt à venenatis floribus; ex aliis id colligunt, ex quo suos favos conficiunt; munditiei sunt studiosissimæ; nullo in loco inquinato assident; mortuis floribus non assultant; non liguriunt ut muscæ in carne, adipe et sanguine; excrementa in unum locum colligunt, ut ea per otium foras asportent; coortâ procellâ errantes in agris lapillum pediculis corripiunt eòque se librant, ne vento abripiantur; domos et cellulas sibi egregiè fabricant, in quibus præparatos per æstatem cibos recondunt, et prolem sine ulla tamen sexûs commixtione, ut creditur, educant. Rex sine aculeo est, aut saltem eo non utitur; non operatur per se, sed operantes circumvolando hortatur. Forma ei insignis; corpus duplo majus quàm cæteris, alæ breviores, incessus celsior, in fronte macula quasi pro diademate. Illum omnes mirè observant, custodiunt, sequuntur, protegunt. Aristomachus Solensis duodesexaginta annos in exploranda Apum natura insumpsit.

Pertinent ad idem genus, Fucus mellis ab Apibus collecti deprædator; Cicada stridulum insectum, solo rore vivens; Locusta agrorum pernicies, et infinita alia insecta, quæ ne fusiùs memorem, id unum admiratione dignissimum annotabo circa ea, quæ *Papilionis* nomine comprehenduntur. Illa scilicet habere duplicem vitæ statum, alterum imperfectum et miserum, alterum perfectiorem ac feliciorem. Primò enim vermes sunt aut erucæ, deformes, torpidæ, fœdum corpus reptando ægrè trahentes, voraces, et continuo alimento egentes. At ubi miserum hoc vitæ genus aliquo tempore duxerunt, somno correptæ, ac veluti emortuæ factæ, mira quadam ratione evigilant transformatæ in Papiliones, formâ venustâ, colore grato et vario, corpore agili, aera liberè findentes, nullo ferè egentes pabulo, sed inter flores ludendo vitam facilem et jucundam pro suo modulo agentes. Scilicet in re tam vili constituisse videtur Deus specimen fidei nostræ,

quâ tenemus, hâc vitâ miserâ transactâ, interpositoque mortis somno nos ad meliorem vitam aliquando evigilaturos.

Ad idem volatilium genus referendi sunt quidam Serpentes alati, qui et ipsi membranaceis alis cartilaginibus roboratis aerem secant : Pertinere etiam possent pisces sub æquinoctiali frequentes, quibus alarum speciem natura concessit, ut extra aquam erumpentes, et donec consumpto humore rigescant pinnulæ, volitantes, effugiant majorum persecutionem.

Aves animantium pars insignis, ut plumis vestitæ, sic rostro armatæ, geminisque tantùm pedibus instructæ conspiciuntur. Porro cùm earum tam multæ sint species, quædam aquatiles sunt, quædam terrestres, quædam nocturnæ, quædam diurnæ, quædam seminibus fructibusque victitant, quædam carnivoræ sunt, quædam vermivoræ, quædam piscivoræ, quædam omnivoræ, quæ scilicet indiscriminatim carnes et fructus esitant. Sed missis his divisionibus, placet eas in tres classes distribuere : Quarum prima insigniores contineat, ut Aquilam, Vulturem, etc. Secunda contineat aviculas, ut Lusciniam, Alaudam, etc, Tertia eas quæ mediocres existunt, ut Perdices, Columbas, etc.

In prima classe insignis est Aquila princeps avium, carnivora et prædatrix, cæteris volatu sublimior, corpore robustior, indole generosior, visu acutior, et quem Solis radii non hebetent; unde vulgatum est pullos probare obtutu in solem converso, eosque ut spurios dejicere, qui ejus radios nequeant sustinere. Habetur omnium avium vivacissima, et quam senectus non enervet. Imò fertur senio et ægritudine nunquam deficere, sed solùm ob hoc perire, quòd superius rostrum inferius ita confringat, aut potiùs, ut vult Aldroandus, præ siccitate sic incurvetur, ut nihil possit vorare, sicque fame contabescat. Aquilæ succedit Accipiter, avis rapax et cruoris avida, volatu pernicissima ; quam ferunt singulis annis deplumescere, et plumescere alas ad Austrum expandendo, ut innuitur Job 39. Accenseri hic possunt, Miluus, qui correptum unguibus passerem dicitur pectori applicare, ut se foveat ac calefaciat, et posteà quasi beneficii memor eumdem incolumem dimittere : Vultur, et ipse rapax ac carnivorus, odoratu exquisitissimo pollens; Grus locorum palustrium et fluminum amans, ac gregatim volans, militarique prudentiâ phalanges suas instruens; Ciconia et ipsa paludum amans, ac pietate in parentes senio confectos adeo celebris : Imò et ex nocturnis, *Dux magnus*, ut vocant, seu Bubo major, corporis mole Aquilæ non impar. Posset et his acedere Strutio-camelus ingens corpore, prælongo collo, et plumaceis alis, quibus tamen non utitur ad volatum, sed ad incitatiùs currendum ; ideòque à volatilibus degenerat : Cursu equitem vincit, innuente Scripturâ

et Plinio referente; correptos pedibus lapides in insequentes vibrat, devorata quæque sine delectu concoquit. Ejus stoliditas celebratur Job 39. non modò quod juxta Plinium et alios, cùm colla frutice occultaverit, latere se existimet; sed maximè annotante Scripturâ, quòd prolis educandæ sapientiâ cæteris avibus concessâ privetur. Ova enim sabulo condit Solis calore fovenda, nec de excludendis alendisque pullis curat. Sed hunc defectum naturæ providentia supplet: Nam referente Æliano, cùm plura ova pariat, alia fœcunda, alia sterilia, pullis ex fœcundis erumpentibus alimenta præbent sterilia: Nempe, ut fertur, ex iis corruptis vermes innumeri scatent, quibus mox exclusi pulli aluntur.

Adjici deberet et Phœnix Arabiæ magnum miraculum, quem unicum in sua specie esse fama est et post sexcentos sexaginta annos senescentem sibi ex aromatis nidum construere et super emori: Ex ossibus deindè et medullis ejus nasci primò vermiculum, qui deindè pullus fiat, postremò in justam avem evadat. Sed planè res ex eo fabulæ meritò argui potest, quòd saltem humanâ observatione hæc explorari non potuerunt, ideòque ficta videantur. Mitto sexcentas alias hujus classis aves, ut Pavones formositate plumarum insignes, Gallinaceum multiplex genus, Anseres, etc.

Inter aviculas in primis commendatur Luscinia suavitate cantûs nota; Passer calidissimus et salacissimus, ideòque brevissimæ vitæ; Carduelis specie pulcherrima et cantu suavis; Linaria vulgò *Linota;* Alauda cristato capite insignis; Hirundo avicula garrula, Veris nuncia, semestris nostræ regionis incola, et appetente hieme ad calidas regiones migrare solita. Et demum, ut innumeras alias species mittam, Alcyon seu Alcedo, avicula marina, quæ cum tempestatibus pactum pepigisse videtur. Quippe cùm hiberno tempore nidificet et ova diebus quatuordecim excludat, toto illo tempore altissima tranquillitas mare tenet, adeo ut in proverbium abierint, *Alcyonis dies*, id est, pacati et tranquilli.

Ad tertiam classem pertinent, in primis Columba felle carens, initi semel conjugii observatrix, ideòque amoris conjugalis symbolum, fœcunditate insignis, Turtur viduitatis gemitibus adeo celebris; Turdus trimestris apud nos avis; Perdix in mensarum deliciis celebrata; Coturnix helleboro et aliis venenatis seminibus gaudens; Cornix inter vivaciores aves habita; Sturnus avis gregaria et turmatim volans; Pica garrulitate notissima; Picus Martius formicarum vorator et vermiculorum sub arborum cortice latentium repetitis rostri ictibus explorator; Graculus et formâ coloreque insignis, et inter loquaces aves non postremus; Merula, avis cantu non injucunda et docilis. Sed hac in parte celebris est Psittacus imperatorum salutator, ex India ad nos advena, inter sermocinan-

tes aves primus; quanquam Plinius certum Picarum genus ei præferat. *Quarum*, inquit ille, *expressior loquacitas, quæque adamant verba quæ loquuntur; nec discunt tantùm sed diligunt, meditantesque intra se curâ atque cogitatione intentionem non occultant; Imò constat emori verbi difficultate victas, quærentesque mirum in modum hilarari, si interim audierint id verbum.* Porro non Piget hîc cum eodem Plinio annotare, *quòd latior iis est lingua omnibus in suo cuique genere, quæ sermonem humanum imitantur.* Quippe ea sola linguæ forma apta est ad articulandas voces, et ad erumpentem sonum in humanum sermonem formandum.

Cæterùm circa Aves non omittendum : primò iis rostrum pro dentibus, pro manu, pro armis fuisse concessum. Undè laniatricibus et carnivorarum quàm plurimis aduncum est, ut tenacem filamentis suis carnem dilacerare possint. Secundò cùm alas habeant pro remigio, caudam pro gubernaculo fuisse illis datam, quâ inter volandum corpus dirigerent et flecterent : undè quibus cauda brevis, volatus rectus est, ut Anatibus, Gruibus, Perdicibus; quibùs verò cauda oblonga est, eæ volatum ut libuerit flectunt, ut hirundines. Tertiò et illud memorandum, Aves modico potu uti, imò quasdam nullo, ut sunt pene omnes carnivoræ adunco rostro præditæ, excepto Tinnunculo, et Miluo. Ratio est quod cùm potus appetatur ad dissolvendum cibum et humectandum corpus, aves ad neutrum eo egent. Sunt enim caloris efficacissimi ad dissolvenda quæque quantumvis solida et arida alimenta; constant verò humido oleaginoso et compactissimo, quod cùm facilè non dissipetur, subsidiarii potûs humectatione non eget. Ob eamdem causam, cùm homines humidi calidi, ut Septentrionales, largo potu utantur; calidi sicci, ut Meridionales, parco utuntur, quod constent humido compactiore. Carnivoræ ac rapaces, quia sunt calidiores sicciores, præ cæteris sine potu vivunt : Unde nec rostrum habent ad bibendum commodum, sed magis ad laniandum aptatum, id est aduncum, et superiore parte oblongius. Sed id non tacendum quod cùm hujus generis Aves carnem sanguine humentem devorent, cruentus ille liquor iis potûs loco esse possit, quo fit ut Job 39. Pulli Aquilæ observentur lambere sanguinem.

§ II.

De Terrenis Animalibus.

Terrena Animalia sunt, quæ nec alis aerem findere, nec sub aquis vivere valentia, terram incolunt. Numerosissimum hoc

genus dividi primò potest in Gressilia et Reptilia. Et quidem ut de istis verbo dicamus, Reptilia sunt quæ oblongum corpus vel flexuosis contorsionibus et spiris, vel contractione et dilatatione trahunt. Ad hoc genus pertinent, non solùm plura exsanguia et minora animalia, ut Vermes, Erucæ, etc., sed multa sanguine prædita sub serpentino genere contenta, ut Aspides veneni subitâ vi (quippè intra tres aut quatuor horas hominem interimit nullo tumore in corpore creato) insignes; Viperæ, quasi *viviparæ* dictæ, quòd inter serpentes vivum animal pariant, quarum ut maximè noxium venenum, sic caro ad Theriacæ antidoti præstantissimi compositionem utilis existit; Cerastes ex tuberculis quæ quasi cornua capite gestat sic dictus; Coluber omnium serpentum maximè frequens et pene familiaris. Imò sub hoc genere comprehenduntur immanes belluæ prodigiosæque magnitudinis serpentes, qui ex satis parvis initiis ad tantam molem excrescunt, ut non modò pedum octonûm, ac tricenûm memorentur, sed centenûm, qualis fuit ille ad Bagradam Africæ fluvium ab Attilii Reguli exercitu, quasi civitas fuisset, machinis ac ballistis oppugnatus, cujus corium pedes centum viginti longum fuit.

Gressilium Animalium cùm quædam minùs insignia et plerumque exsanguia multipeda sint, cætera quadrupeda existunt. Dividi possent in Carnivora, et Herbivora : Item in Solipeda, quorum ungula tota continua est; Bisulca, in quibus ungula finditur; Multifida, in quibus pes in digitos est discretus: *Item* in Cornuta, et cornu carentia; Piligera, Setigera, Villigera, Lanigera, et Aculeigera. Sed missis his divisionibus, præ cæteris placet quâ dividuntur in Domestica et Silvestria. Et quidem domesticorum quædam quæruntur præsidii causâ, ut Canes et Feles nulli non nota animalia; Quædam verò aluntur adjutorii causâ, ut Equus, Asinus, Camelus; Quædam demum victûs gratiâ, ut pecudes, sivè majores, ut Boves, quorum congregatio *armentum* dicitur; sive minores, ut Ovis, Capra, quarum congregatio *grex* appellatur. Sed ne his notis diutiùs hæreamus:

Silvestria in tres classes distingui possunt : Majora, Mediocria et Minora. De his ut ordine aliquid dicamus :

Inter majores Feras mole insignis est Elephas, quæquam adeo mansuetus ac docilis sit, ut facilè cicuretur et quasi pro domestico habeatur : Nullum enim ad humanos mores faciliùs deducitur, et sive ad belli artes, sive ad domestica officia libentiùs instruitur. Constare flexilibus pedibus, etsi negaverint Diodorus et Strabo, attamen compertum est. Cutem depilem habet, sed cancellatam, et quâ in rugas contractâ infestantium muscarum comprehensa examina interimit. Proboscide oblongâ flexilique utitur ut manu. Præter dentes interiores ad mandendum destinatos, duos habet exsertos aprorum more, nisi quòd

ex superiori maxilla deorsùm vergunt, qui ipsissimum ebur sunt. Femina mammas habet in pectore, mulierum instar. Proceritas major Indicis quàm Africanis, quippe in illis sexdecim pedes attingere perhibetur.

Leo, etsi longè minor sit Elephanto, attamen audaciâ, robore, generositate principatum inter feras sibi vindicat. Ossa illi sunt adeo solida, ut pene absque medulla sint, quod ad ejus robur non parùm confert. Mas collum jubatum gerit; femina sine juba est. Quibus juba crispa et brevis, illis audacia minor, quàm quibus in longos simplicesque villos defluit. Huic feræ halitus gravis est, rugitus terribilis, potus perrarus, à saturitate triduò sine cibis durat. Senex cùm non valeat feras venari, homines appetit; undè Lybiæ urbes tunc ab illis obsideri ac infestari scribit Polybius: *Eaquè de causa se vidisse crucifixos, quia cæteri metu similis pœnæ absterrerentur ab eadem noxa.* Sævus in resistentes, clemens in subditos et infirmos. Memorat Plinius se audivisse *captivam Getuliæ reducem multorum in silvis impetum à se mitigatum alloquio*, *ausam se dicere feminam profugam, infirmam, supplicem, animalis omnium generosissimi cæterisque imperantis indignam ejus gloriâ prædam.* Verùm non his precantis verbis brutum intellectu carens permoveri potuit, sed mixtis lacrymis et miserabundo vultu, ac supplicantis dejectione, quæ sunt naturalia signa etiam brutis nota. In pueros nonnisi gravi fame urgente desævit; A venatoribus circumventus tela spernens *diu se solo terrore tuetur*, inquit Plinius, *et velut cogi testatur.* Canum urgente vi cedit in campis contemptim restitans, ubi videri potest: ubi virgulta silvasque penetraverit, rapitur incitatissimo cursu. Vulneratus observatione mirâ percussorem novit, et in quantalibet multitudine appetit: eum verò qui telum misit, sed non vulneravit, correptum raptatumque sternit, non tamen vulnerat, teste eodem Plinio. Dolis caret et suspicione, nec limis intuetur oculis, aspicique simili modo non vult. Notat idem auctor quantumvis levi injectu operto capite torpescere totam illius feritatem, ita ut vinciatur non repugnans, quasi omnis ejus vis constet in oculis.

Inter majores Feras censeri possunt Rhinoceros unius in nare cornu, Elephanti hostis infensus, cujus in pugna alvum, utpotè molliorem, maximè petit limato priùs ad saxa cornu; Panthera quæ feras odore suo allectas enecat, quæque idem esse dicitur cum Pardali et Pardo variegatâ pelle noto, et adulterio cum Leæna, undè gignitur Leopardus; Ursus hiemali veterno pinguedinem contrahens, arbores inter majores feras scandens, bipes ingrediens; Lynx hyperbolico visûs acumine celebris; Aper exsertis dentibus armatus, et quòd solitariè oberrare soleat, *singularis* dictus; Cervus ramosis cornibus

et fugaci timiditate notus; ut innumeras alias reticeam.

Ad mediocres feras reduci possunt, in primis Lupus fera vorax et crudelis, non ovium modò pernicies, sed hominum quoque, cum fames audaciam ingerit. Qui gignuntur in regionibus calidis, ut in Africa et Ægypto, teste Plinio, parvi sunt et inertes; qui in frigidioribus locis, truces et asperi; Vulpes fera magis cauta et insidiatrix quàm vorax et crudelis, quæ infinitis Apologis ansam suâ calliditate dedit; Dama silvestris capræ genus, imbelle ac timidum animal; Simia, quanquam et inter domestica animalia referri posset, ingenio et humanorum morum æmulatione ac figuræ similitudine notissima bestia. Posset his addi Tigris ut suâ ferocitate ac crudelitate insignis, sic corpore mediocris. Nascitur in India et Hircania hoc animal : ei maculatum est corpus; sobolis tantus amor, ut raptis catulis adactum in rabiem, venatorem odore vestigans pernicissimè insequatur, nec expeditior effugiendi ratio est, quàm uno è catulis in via projecto. Tigris enim amoris quàm iræ observantior, hunc ore tollit et in foveam remeat, iterumque insequitur, et subinde donec in navim regresso raptore, irrita feritas sævit in littore, ut inquit Plinius. Accenseri huic ordini posset Hyæna, animal in Africa frequens, nisi et inter majores feras locum sibi vindicet. Huic utramque esse naturam, et alternis annis esse marem, alternis feminam fieri, et parere sine mare vulgus credit, sed negat Aristoteles. Memorat verò Plinius sermonem humanum inter pastorum stabula simulare; imò, quod mirum magis, nomen alicujus addiscere, quem evocatum foràs laceret. Mitto innumera alia hujus generis ac classis animantia.

Inter minores Feras sunt in primis Lepus, ut timidissimum sic ad effugiendos canes astutum animal; Cuniculus, qui licèt frequenter cicuretur, et ipse tamen slivestris est; Echinus uterque, major scilicet et minor, quibus pro setis aculei sunt, quique canibus urgentibus in orbem collecti nil nisi spinas exhibent; Mustella suis cum serpentibus præliis celebrata; Viverra, vulgò *furo*, Cuniculorum pestis; in quorum latibula penetrat; Sciurus per arborum ramos discurrens, et latâ caudâ contra vim pluviæ se protegens; Mus alpinus, vulgò *Marmota*, totâ hieme dormiens et somno pinguescens. Pertinere etiam ad hunc ordinem possent, Lutra, fera quidem amphibia, sed corporis formâ terrestribus consentiens; Ichneumon Ægyptius, qui Lutræ specie, non modò minorum serpentum populator, sed etiam in ipsum Crocodilum audax est. Porrò mirum quod de eo fertur, pugnaturum nempe cum Aspide ex luti volutabro crustam contrahere, quæ ad solem deinde indurata, sit ei pro lorica et thorace contra venenatos hostis morsus. Sed hæc delibasse sufficiat.

§ III.

De Amphibiis et Piscibus.

Antequam de Piscibus dicamus, de Amphibiis (id est, inter terrena animalia et pisces mediis, quæque in mari et in terra vivunt indiscriminatim, undè et nomen habent) obiter dicendum est. Et in primis mirabile est, quantà solertiâ providit natura, ne ab uno extremo fieret saltus ad aliud, sed ut in omnibus extrema jungerentur per media, sicque formosior esset Universi compages non alio glutine quàm ipsâ rerum cohærentium affinitate sancita. Hinc est quòd, ut inter Aves et Feras quædam media excogitavit, quæ nescias an ad has potiùs quàm ad istas referri debeant, ut Struthiocamelum et Vespertilionem, quorum primus terrena fera est alata, posterior verò mus volans; ita inter Terrena et Pisces Amphibia constituit dubiæ inter utraque naturæ. Hujus generis est in primis Crocodilus natans in aquis, sed quaternis pedibus gradiens in terra, utrique elemento horrenda bellua, voracitate, vastâ corporis mole, armata testaceâ loricâ ictibus impenetrabili, ore trecentis, ut aiunt, dentibus instructo. In fugientes mira illi audacia, in insequentes turpis pro tanto robore timiditas. Huic ex quadrupedibus uni maxilla superior mobilis, inferior immobilis existit, ut Psittaco inter aves. Nili et Nigri, duorum Africæ fluviorum insignium, frequentissimus accola est. Testudo domigera et tardum animal etiam ad Amphibia pertinet, quanquam sit aliqua ejus species penitùs silvestris. Castor, seu Fiber, his annumerari potest; cùm, ut fertur, pedes illi anteriores canini existant, posteriores anserini, digitis nempe membranâ junctis, ut illi sint ad gradiendum excavandumque foveas in terra, isti ad natandum in aquis concessi : Cauda quasi Solea, cujus pili sic disponuntur, ut squammatam exhibeant, sed ne his diutiùs immoremur.

Piscium multiplex genus dividi potest in exsangues et sanguine præditos. Exsanguium tres ordines constituit Aristoteles; scilicet Molles, quibus quod exterius est molle existit, durum verò intus; ut sunt, sepia atro illo succo, quem, ut se à persequentibus tegat, profundit, celebrata; Loligo, seu Calamaria, quæ et ipsa nigrum liquorem fundit; et Polypus, cujus pedum tanta tenacitas ac validitas, ut robustissimum quodque animal tenere, comprimere, ac suffocare valeat : Crustaceos, quibus corpus tegmine duriusculo quidem, non tamen fractili, sed collisili, cooperitur, cujusmodi est Cancer, cui non modò octoni ad latera pedes, sed etiam gemini forcipes, seu chelæ, ad corripiendum insunt : Testaceos, qui carnem duro solidoque tegmine eoque fractili conclusam habent, cujusmodi sunt Con-

chylia diversi generis, quorum alia turbinata, alia in modum cochleæ, alia lævia, alia hispida; quibus annumerantur Murex et Purpura nobili famosoque ad tincturam succo pleni pisces; item Concha Gemmifera, cui uniones verucarum instar intùs adhærescunt.

Pisces sanguine præditi commodè distribui possunt in Cetaceos, et Pisces communiter dictos, qui majori ex parte sunt Branchiales. Cetacei sunt quibus præter arteriam asperam, pulmones, mammas, renes ac vesicam, inest capiti fistula egerendæ aquæ cum cibo ingestæ inserviens. Branchiales verò, ut aliis jam dictis carent, tum loco fistulæ branchias hinc inde ultra rictum oculosque obtinent, quibus aquam per os receptam ejiciant.

Inter Cetaceos primum locum obtinet Balæna tantæ molis bellua, ut nongentos sexaginta pedes attingere dicat Plinius quæ in Indico mari visuntur. Quæ in Oceano Aquitanico capi solent etsi minores sint, majoribus tamen triremibus mole æquales sunt. Ad gingivas loco dentium laminas corneas prælongas, et in setas suillis persimiles desinentes habent, quæ in usu frequenti cùm sint, et ad varia apparentur, *Balænæ* nomen retinent. Sed monstrum fortè videbitur, quòd mons ille animatus, cùm linguâ constet, quæ currus sex oneret, et ore in quod extractâ linguâ Eques ingredi possit, illi tamen adeo angustum guttur esse dicatur, ut vix duos pisciculos auriculari digito majores capere simul possit, oculi verò quantùm ad id quod extrinsecùs patet, vix majores humanis, et intestina tantæ corporis moli minimè congruentia. Sed longè mirabilius, hanc stupidam molem ad se regendum non sufficere, ideòque à natura datum ei pro duce pisciculum (*Musculus* dicitur) quem exactè observet, et à quo si destituatur, veluti orbata Nauclero navis, inter saxa scopulosque miserè confringitur, aut in vadosa temerè incautèque irruens, aquæ congruâ altitudine destituta regredi non valens contabescat. Scilicet hæc duo natura divisit, robur et consilium, vires et sapientiam. Quæ Americanum mare incolunt, feruntur vesci herbis in fundo maris succrescentibus.

Balænæ succedit Pristis, immanis in Indico mari bellua, longitudine ducentorum cubitorum apud Plinium, cui dentes serrati et rostrum instar serræ inest, quo undas facilè secat. Addi potest Physalus, seu Physeter, admirandæ molis bellua, in Oceano Gallico juxta Plinium, quæ aquam faucibus haustam tantâ copiâ tantoque impetu in insignem altitudinem reflat, ut deinde veluti densissimus imber decidens, conspectum circumquaque eripiat. Clangore tubarum terreri, ac in profundum abigi tradit Plinius lib. 9, cap. 4. His accedere potest Orca, mole minor, sed audaciâ major, cùm et ipsam Balænam aggredi non timeat, lancinatamque ad ventrem aut

in vada, aut in scopulos abigat. Delphis verò etsi horum comparatione sit perexiguus, attamen cetosis annumeratur. Huic agilitas summa, motus pernicissimus, Philanthropia inter pisces rara, familiaritas tanta ut ad *Simonis* nomen vocatus accurrat : Linguam habet mobilem contra piscium naturam, suillæ similem, pro voce gemitum humano similem. Phoca quoque, seu Vitulus marinus ad hoc genus spectat, nisi quòd quadamtenus amphibius est et in terra graditur aut reptat, pilosoque corio tegitur, undè *quadrupes mutilatus* dictus est. Docilis est et cicuratur, adeo ut vocanti se adnatet, manum prætendenti adlatret, et cibos porrigenti adblandiatur, quos fervidus obmurmuranti anhelitu postulat, deindeque satur lascivienti gesticulatione ludit. Nihil humi comedit, nihilque capite in aquam demerso, sed correptam solùm intra aquas prædam capite exserto mandit deglutitque. Taceo infinitos alios Pisces cetaceos, quos belluis fœcundissimum mare, præcipuè Oceanus, gignit, solùmque adverto toties decantatos homines marinos his annumerari posse, quos etsi in fabulis solùm exstare quidam putent cum Tritonibus et canoris Sirenibus Poëtarum, attamen fide dignis relationibus constat et in ipso Oceano fuisse conspectos, vultu, capillis, barbâ in masculis, mammis in feminis, brachiis, ac manibus, toto denique corpore ab umbilico prominente homini simillimos, ut refert Gassendus in vita Peireschii. Imò ferunt ante annos non ita multos captam in Hollandia Sirenem non modò diu asservatam fuisse, sed etiam nere didicisse : Attamen vocalis non erat. Et planè si in brutis terrestribus plura homini similia, humanorumque morum æmula conspiciantur, quid prohibet et in piscibus idem à natura fuisse observatum? Cæterùm quòd quidam pisces mitrâ, cucullo, cæterisque ornamentorum speciebus, Episcopos, Monachosque referre dicantur, si qui tales sint, merus omnino casus esse videtur, cùm hæc hominum ornamenta sint extra naturæ consilium, et ad ordinem artificialem pertineant.

Pisces communiter dicti, quique non Cetacei, sed maxima ex parte Brachiales sunt, dividi possunt in Marinos, Fluviatiles et Lacustres : Quippe alii lacuum ac fluminum incolæ sunt, ut Lucius vulgò *Brochetus*, Cyprinus seu *Carpa*, Tinca, Perca, innumerique alii, quos commemorare nihil attinet; Alii verò in mari degunt, quorum quidam *Anadromi*, quasi *excursitores* dicuntur, qui scilicet statutis temporibus è mari in flumina excurrunt, ut Sturio, Salmo, et quam vulgò *Alosam* dicunt : Quidam verò Pelagii, quòd medii maris aquis gaudeant, ut Thynnus nulli non notus piscis catervatim gradiens. Quidam *Littorales*, seu littora frequentantes, ut Mullus, vulgò *Rugetus*, Scombrus, vulgò *Marcellus :* Quidam *Saxatiles*, quòd inter saxa degant, ut Alauda, Pica, Merula, nempe ma-

rina, sexcentique id genus alii, de quibus fusiùs disserere nihil attinet.

ARTICULUS TERTIUS.

De Operationibus Vegetativis Animalium.

Circa Animalium accretionem nihil hîc addendum occurrit, præter quæ diximus agendo de augmentatione in communi, aut quæ colligi possunt et dictis circa plantarum accretionem : De nutritione verò et generatione eorum, ut aliquid attingamus :

In primis nemo est qui non compertum habeat in animalibus alimentum ore comprehensum, in quibusdam quidem dentibus conscissum, masticatum, ac salivâ humectatum, ut in homine; in aliis verò solidum, aut nonnisi leviter contusum, ut in piscibus et avibus, in ventriculum per canalem à faucibus ad stomachum (sic vocatur superius ventriculi orificium) pertingentem, et *œsophagum* ab officio dictum, transmitti : In ventriculo verò partim innatâ hujus partis virtute, partim jecoris ventriculum ambientis, ac ut prunæ solent ollam, foventis calore adjutante exsolvi, et in massam liquidam albicantem (*chylus* dicitur) dissolvi ; cui exsolutioni non parùm inserviat, quibusdam annotantibus, acidus humor aut ex liene in ventriculum transfusus, aut aliundè collectus, quo penetrati solidiores et ad dissolutionem contumaciores cibi faciliùs macerari queant ac in chylum liquescere : Cui officio destinatus videtur ater ille humor in Sepia copiosus, quo solidi pisces quos voravit, in ejus ventriculo largè imbuti cernuntur. Notum præterea est albicantem illam massam, seu chylum, *à* ventriculo in intestina fundi per orificium *Pylorum*, id est *Janitorem* dictum, quòd alimentitio huic succo ad intestina januam aperiat, ubi magis adhuc coquitur, et cùm subtilior, purior et ad alendum congrua portio selecta fuerit, fæces per longos intestinorum mæandros foràs protruduntur.

Verùm cùm in his omnes consentiant, dissensio est in qua parte Chylus elaboretur in sanguinem. Cùm verò duæ sint officinæ in corpore, quæ sanguini elaborando videntur percommodæ, Cor scilicet et Jecur, insederat jam pridem vulgatissima sententia Jecur huic officio à natura deputatum esse : Sed dum assignanda esset via, quâ chylus in sanguinem vertendus ab intestinis ad jecur deportaretur, hoc opus, hic labor fuit. Quidam hanc delationem explicandam censuerunt per transpirationem, ita ut attenuatus in vaporem chylus ad jecur perveniens ibi rursùs in fluorem, non album ut anteà, sed vi jecoris jam sanguineum concresceret. Quibusdam placuit huic

transportationi deputare canalem à vesicula fellis, quæ jecori adhæret, ad intestina pertingentem, quem quia excremento bilioso è vesicula illa in intestina egerendo natura manifestè destinavit, *cholidochum* cæteri vocant, cum illi ex transvectione chyli ab intestinis in jecur potiùs *chylidochum* dicendum putarent. Sed antiquior et receptior sententia cum Galeno id officium venis Mesaraicis tribuit. Hæ enim per Mensenterium multiplicibus surculis et ramulis disseminatæ: in venam portam omnes coeuntes ad id munus eò aptiores semper visæ sunt, quòd in utrumque hujus delationis terminum desinant. Sed cùm durum videretur præoccupatas redundanti ex vena porta sanguine venas, et irrorando Mesenterio potiùs quàm attrahendo ex intestinis succo destinatas chyli deportationi posse satis congruere; Ecce Asellius Ticinensis rem visus est acu tetigisse, cùm in animalibus recenter à pastu et adhuc spirantibus apertis, venularum innumeram multitudinem observavit in ipso mesenterio dispersam, quarum oscula in intestina penetrantia succum lacteum, id est ipsissimum chylum exsugant, quo saturæ intumescant et albescant, ideoque *lacteæ* meritò dicuntur: Sed duntaxat visuntur quamdiu vivit aut certè adhuc recens enectum calet animal; furtivè enim dilabitur et evanescit penè cum ipsa vita tenuis ille succus, aut certè à vicinis ebibitur partibus, sicque detumescentes illæ venulæ cum adiposa mensenterii substantia confunduntur. Sed rem adhuc feliciùs scrutatus Pecquetus, et receptaculum in quod illæ lacteæ venæ confluentes chylum deportarent ad lumbos reperit, et ductum dorso adrepentem, ac in venas subclavias sese exonerantem, in quas guttatim chylum, quo plenus est, distillat, mox per eas sanguini reliquo commixtum in dextrum Cordis ventriculum transfundendum, ut non immeritò Aristoteles pronunciaverit, lib. de Somno et vigilia, cap. 3, aliisque in locis: *Omnis sanguinis originem cor esse.*

Verùm quamvis posterior hæc sententia non rationibus tantùm, sed etiam sensibili demonstratione sanguinis elaborationem vindicet Cordi, non tamen desunt gravia argumenta quibus evincatur Jecur aliquatenus sanguinis officinam esse. Unde fortè utraque sententia conciliari posset dicendo, chyli quidem insignem partem lacteis venis in receptaculum prædictum delatam per lacteum illum canalem in cor tendere; nihilominùs ejus aliquid sibi Jecur vindicare posse : Sicque vim sanguificatricem duobus his visceribus ita distribui, ut Cor quidem illius sanguinis qui in vena cava et arteriis existit, sit officina; Jecur verò illius qui in vena porta. Huic sententiæ inter alia favere posset œconomia naturæ : Cur enim sanguinem venosum in duas venas divisit, Cavam et Portam, quarum ut illa Cordi inserta ipsi suam debere originem videtur, sic ista manifestè Jecur sui principium agnoscit; nisi

duas quoque sanguinis officinas constituisset, Cor quidem elaboratioris, ac impetuosioris : Jecur verò imperfectioris et in vena porta quadamtenus torpentis, quamvis inter utrumque sit reciprocum commercium. Sed de his hactenus satis.

Quantùm ad generationem Animalium spectat, in primis ut in plantis, sic in illis duplex est productionis modus, spontaneâ scilicet elementorum fœcunditate cœlesti calore adjutatâ : et ex semine, quo unum animal aliud sibi secundùm speciem simile producit. De primo propagationis modo nihil hîc addere opus est, cùm res ex dictis circa plantas satis innotescat, hoc uno discrimine interim annotato; quòd cùm etiam insigniores plantæ hoc modo gigni possint, nonnisi imperfecta Animalia hâc viâ producuntur. De altero verò Animalibus maximè proprio modo ut aliquid differamus, id statim observandum, quòd cùm quælibet planta sola gignere possit aliam sibi similem, Animal nonnisi duorum, masculi scilicet et feminæ, cooperatione producitur.

Cur verò natura, quæ nunquam per plura peragit, quod fieri potest per pauciora, virtutem procreatricem in duplicem sexum distinxerit, inter alias duplex ratio reddi potest. Prima ex generationis fine, scilicet fœtûs educatione, qui recenter formatus ac in lucem editus non sibi sufficit, ut tenelli plantarum surculi, sed magnâ eget curâ, ut alatur, donec robustior factus sibi providere possit. Huic igitur labori cùm unum animal satis sufficere nequiret, duplex à natura deputari debuit; scilicet mas et femina, quibus alternatim teneri fœtûs curam subeuntibus, seseque onere mutuò levantibus, cum minori gravamine majus præsidium educando animali providetur.

Secunda ratio peti potest ex parte principii generationis animalium, in quo debet et calor et humiditas abundare; siquidem animal constituitur insigni ac longè robustiori quàm qui in plantis cernitur calore, et copioso ad illum fovendum humido. Fieri autem non poterat, ut in eodem vivente insignis existeret calor et humiditas redundans in prolem sine generantis dispendio impendenda, quia calor prævalens depascit ac dissipat humidum. Undè principium animalium procreativum in duo viventia distribui debuit, quorum unum humiditate redundaret, quam sine sui detrimento ad formandum fœtum largè posset subministrare, et ejusmodi est femina, in omnibus animalibus humidior; alterum verò formativo calore ac spiritibus eum deferentibus afflueret, et ejusmodi est masculus calidior.

Ex qua ratione ulteriùs colligi potest, quòd cùm humidum in generatione se habeat ut materia, calidum verò ut agens (quippe cùm illa qualitas ad passivas, hæc ad activas pertineat) meritò ab Aristotele pronunciatum est, in gignendo

feminam, à qua humida materia suggeritur, se habere passivè; masculum verò, à quo spirituosus ac vitalis calor procedit, se habere activè. Hæc tamen Aristotelis doctrina non sic accipienda est, ut in formatione fœtûs nihil efficiat femina; alias non posset dici *generans*, cùm generare sit efficere; Sed, ut expendit D. Thomas in 3, dist. 3. q. 2. a. 1. cùm in formatione fœtûs tria concurrant, præparare materiam in animal transformandam; eam præparatam in animal transformare; et demum fœtum recens formatum fovere, alere, educare usque ad perfectam organisationem; Prima et tertia actio est unicè feminæ : Secunda verò unicè pertinet ad virtutem ex mare derivatam.

D. Thomas addit tertiam distinctionis sexuum rationem 1 p. q. 92. a. 1. ex dignitate animalis desumpta. Cùm enim in plantis nulla sit operatio nobilior generativâ, convenienter omni tempore in eis virtuti passivæ conjungitur virtus activa generationis, sicque nulla est sexuum distinctio : Quia verò est aliquod opus vitæ nobilius in animalibus quàm generatio, scilicet sensitiva cognitio, ut ista commodiùs perageretur, utrumque principium generationis non debuit esse semper conjunctum in animalibus, sed solùm certo tempore. Ut tamen statutis temporibus conjungeretur, *sophisma*, seu *sapiens commentum*, ut vocat Galenus, natura machinata est, amorem scilicet mutuum, voluptatis illecebras, et stimulantem ardorem, quo ad hanc unionem animalia cuncta veluti œstro quodam adiguntur.

Superest ut quidpiam dicamus de variis modis quibus animalia ex semine procreantur. Hi ad duos potissimùm reducuntur : Quippe ex animalibus quædam sunt Vivipara, id est vivum animal edunt in lucem; quædam verò Ovipara, quæ non animal, sed ovum adhibito fomento in pullum formandum producunt. Ovipara sunt cuncta bipedia si hominem excipias, qui vivum animal edit. Vivipara verò communiter sunt quadrupedia, si Crocodilum, Chamæleontem, Lacertas et alia ejusmodi ad serpentinum genus declinantia excipias. Ex piscibus, quos Cetaceos suprà nominavimus, vivipari sunt; Cæteri verò ova gignunt, quæ in aquam effusa vi caloris Solaris excluduntur. Ratio autem hujusce diversitatis est non solùm mundi pulchritudo hac varietate illustrior, sed etiam commoditas, cui natura studet. Cùm enim aves nonnisi ægrè vivum animal gestare possent in utero, ac exspectare integræ formationis moras (quippe leves ad volandum esse oportet, minimoque pondere insueto ab hoc connaturalissimo sibi opere impediuntur), his ova parere natura concessit, in quibus minori earum incommodo extra uterum fœtus perficeretur. Pisces verò usque ad prodigium fœcundi non poterant fœtuum viventium tantam in utero capere multitudinem, quantam ovo-

rum continent: Undè ut eorum fœcundissimæ propagationi consuleretur, meliùs fuit illos per ova, quàm per viventem statim genituram propagari. In cetaceis tamen cæterorum voratoribus ac maris populàtoribus, cùm tanta fœcunditas non expediret, meliùs fuit parciori viâ eos propagari, gignendo scilicet vivum animal; qui modus ut nobilior, ita et lentior est, ac minùs ferax.

Præter hos duos modos frequentiores, sunt et alii quibusdam imperfectis animalibus proprii. Muscæ, Scarabæi et alia ejusmodi insecta gignunt vermiculos ex quibus propagantur. Papilionum genus varium nascitur ex Erucis mirabili quâdam metamorphosi : Auctæ enim Erucæ ac jam perfectè saturæ motu cessant et alicui loco commodo sese alligant, suâque formâ ibi immutantur, appellanturque *chrysalides*, id est *aureliæ*, seu *aureæ*. Duro intectæ putamine sunt, ad tactum se movent et tantisper contorquent. Non os, non aliud ex membris quod conspicuum formatumque sit, adhuc possident. Sed longo post tempore maturo fœtu rupto putamine avolat indè pennigerum animal quem *papilionem* vocamus. Hoc pacto etiam Bombyces ex erucis fiunt papiliones, nisi quòd appetente transformationis tempore fabricant sibi nidulum intùs cavum ovo similem copiosis filamentis è visceribus extractis, in quo metamorphosim suam peragunt. Mirabilior est vesparum illarum propagatio, quas *Ichneumones* vocat Aristoteles Historiæ Animal. lib. 5. cap. 20. Hæ enim Phalangia (genus est aranei) perimunt, occisasque comportant in parietum foramina, deindè illinunt luto, atque ex iis incubando suum procreant genus; quod ab Aristotele celebratum, propriis oculis non sine admiratione observavimus. Apes, etsi quidam in illis ita sexum distinguant, ut velint Regem examinis esse marem, à quo aliæ fœcundentur, attamen juxta alios, non coëunt, sed fœturam suam colligunt ex floribus vel Cerinthi, vel Oleæ, vel aliarum ejusmodi plantarum, non enim satis certò convenit undè comportent. Hanc in alvearium cellulis congestam ac digestam incubatu fovent instar avium, donec animetur. Quem instinctum celebrans Ambrosius lib. 1, de Virgin. *Apis*, inquit, *rore pascitur*, *concubitus nescit*, *ore sobolem legit*, *ore componit*. Anguillæ, referente Plinio lib. 9. capite 51. atterunt se scopulis, strigmentaque abs sese abradunt, quæ deinde in anguillas evadunt; Ranæ per hiemen exsolvuntur in lutum ac limum, undè verno tepore iterum renascantur, auctore Plinio lib. 9. capite 15. idque ut mittam sexcentos alios propagationis animalium imperfectorum modos.

ARTICULUS QUARTUS.

De quibusdam operationibus Animali propriis, Motu locali scilicet. Respiratione, Voce, et alternatione Somni et Vigiliæ.

Præter sensum vegetativasque operationes, habent animalia quasdam alias sibi proprias, præcipuè localem motum, respirationem, vocem, et somni vigiliæque vicissitudinem. Natura enim in nullo deficiens, et animalis tanquam suorum operum elegantissimi curam insigniorem habens, illud his omnibus, quibus ad vitæ suæ perfectionem ac præsidium egebat, magnâ providentiâ debuit instruere : Undè cùm insigni delectioris cibi copiâ indigeret, multisque pateret injuriis, quas solâ loci demutatione poterat effugere, vim sese loco movendi ei contulit, ut et necessaria quæritare, et incommoda declinare posset. Sed quia localis motus, sicuti et sensatio, fieri non poterat sine magna spirituum copia, nec spiritus copiosi gigni poterant sine ingenti calore naturali, nec calor magnus sine aliquo refrigerio diu perseverare, adjecit natura respirationem, quâ naturalis ille calor vehemens et fervidus attractione frigidiusculi aëris temperaretur, et fuliginibus sese exoneraret, quarum nimiâ copiâ suffocari poterat, non secùs ac flamma laternæ spiraculo destituta suo fumo suffocatur. Hoc refrigerii beneficium animali procurat natura per pulmones, per quos totus sanguis, vitalis caloris vehiculum, circulando successivè transit : Cùm enim fungosæ substantiæ sint, diffusus in illos sanguis fuligines suas liberè exhalat, quas animal foras trudit dum exspirat; dum verò inspirat, attrahit recentem frigidiusculumque aërem, qui per substantiam pulmonum sparsus existentem in eis sanguinem refrigerat.

In piscibus non cetosis, in quibus frigidior est sanguis, et spirituum minor copia, calorque languidior, refrigerium aëris ad intranea liberaliter insinuati, ac dispensati minimè necessarium fuit : Undè illis pulmones et aëris respiratio denegantur à natura, ut in necessariis liberali, sic superfluorum concessione minimè prodiga; sed loco respirationis et pulmonum habent branchias, quibus alternatim aquam trahentes refrigerantur, quo fit ut extracti ex aqua defectu istius refrigerii citò moriantur, non secùs ac animalia terrena impeditâ aëris refrigerantis respiratione. Cetosis tamen piscibus, ut Balænis, Phocis, Delphinis, calidiusculo præ aliis sanguine præditis, non modò aquam ore trahere ac fistulâ, quam ad caput ut plurimum habent, reddere; sed etiam ad amplius refrigerium aërem pulmonibus trahere datum est.

Verùm mirabili solertiâ natura ex uno plures utilitates cap-

tare solita providit, ne animantia tractum ad sui refrigerium aërem inutiliter redderent : Apposuit enim ad arteriæ asperæ summitatem laryngem, qui illum formet in vocem, cujus beneficio animalia pulmonibus prædita non solùm affectus suos invicem indicant, sed etiam ex illis quædam suavissimos concentus edunt.

Sed quia fieri non poterat ut animal motui locali, sensuumque operationibus, quibus insignis spirituum copia insumitur, sine ullo quietis solatio diu sufficeret. Ob hanc causam vigiliæ somnique alterationes natura induxit, ut dissipati vigiliæ laboribus spiritus repararentur, et quasi datis induciis fessa membra per somnum pristino vigori restituta, ad resumendas functiones suas alacriora fierent. At ut de motu locali et somno paulò uberiùs dicamus,

Quæri potest primò, Quâ vi, quibusvè organis perficiatur Motus localis animalium?

Respondeo, duplicem esse motum animalium; alterum voluntati nullatenus subditum, cujusmodi est motus cordis et pulsus arteriarum; alterum voluntati subditum, cujusmodi est motus manûs et pedis. Quâ ratione fiat primus motus, dictum est superiùs cùm de cordis fabrica dissereremus : Undè voluntarius tantùm superest explicandus. Hic verò adhuc dividi potest in partialem, quo tanto animalis corpore in eodem loco consistente, pars aliqua movetur, ut manus, pes, lingua; et totalem, quo totum corpus de loco ad locum transfertur : cujus quatuor assignari possunt species, Gressus, Natatus, Volatus, et Reptatus. Verùm cùm conveniat omnes hos motus eâdem proportionaliter vi ratione peragi, quæ dicemus de motu animalium in communi, singulis speciebus pro cujusque modo aptari poterit.

In primis autem receptissimùm est ad voluntarium motum quatuor organa præcipuè concurrere, Musculum, Nervum, Cerebrum, et Spiritum.

Musculus est immediatum motûs organum, quatenus certo modo laxatus vel contractus, trahit quoque vel laxat partes : Quod ut validiùs efficere possit, præterquàm solidâ carne constat, nervorum, venarum, arteriarumque propagine multiplici contexitur, fibris tenacibus roboratur, et quod præcipuum est, desinit in validissimum tendinem, in quo omnes illius fibræ quasi fila varia in unum funem coëunt, qui et ad trahendas partes est admodùm robustus, et simul cum musculo facilè contrahi, laxarique potest.

Cerebrum verò est principium et origo undè motus emanat in musculos, et ad cujus imperium laxati contractique musculi partes movent.

Spiritus à cerebro diffusus, est quasi minister deferens imperium cerebri ad musculos; seu ut congruentiùs loquamur,

missus ad hoc ut juxta imperium cerebri, aut potiùs facultatis animalis in cerebro residentis, contrahat aut laxet sibi subditos musculos.

Nervus est regia via, quâ spiritus animalis à cerebro ad musculos defertur; seu potiùs proprium spirituum per corpus diffusorum domicilium.

Verùm cùm hæc ferè ab omnibus admittantur, nodus negotii est, ut aperiatur quâ ratione spiritus per nervorum propagines in musculos copiosè distributi à cerebro transmutentur, vicissimque illi musculum ita validè transmutentur, ut quamvis tenuissima sint corpora, attamen ingentem animalis molem, qualis est Elephantis aut Balænæ, tantâ facilitate, tanto impetu, tantâ velocitate movere possint, ad quam vel leviter loco dimovendam validiores machinæ imbelles essent. Mitto autem sententiam quæ id explicare conatur per impetuosam spirituum à cerebro explosionem, quâ veluti in tormento bellico rarescens flamma et in obicem impingens non modò globum trudit, sed totam commovet machinam; sic impetuosè à cerebro in musculum irrumpentes spiritus, non illum modò, sed totam corporis massam commoveant. Mitto inquam hanc sententiam; tum quia explicat obscurum per obscurius, cùm difficiliùs intelligi valeat, quâ ratione fiat hæc displosio, quàm quâ ratione fiat musculi motio : Tum quia displosio non est electiva eorum quæ movet, sed cæco impetu indiscriminatim irruit, cùm tamen ex sexcentis unius nervi propaginibus, et innumeris in quos desinunt musculis, in motu animalis aliquando unus seligatur per quem cæteris immotis motus fiat : Tum demum quia ut hæc explosio ad subitum impetum valet, sic ad constantem ac durabilem et pro moventis arbitrio tractabilem motum prorsùs inepta videtur. Mitto etiam explicationes alias, quæ per qualitates elementares, calorem, raritatem, localem motum, etc. id declarare tentant, cùm, etsi qualitates elementares quadamtenus concurrant, attamen id opus tribuendum sit alicui altiori virtuti.

Undè commodior videtur via, ut supponamus primò omnem spirituosam substantiam à cerebro per nervos diffusam esse continuam cum ea quæ in cerebro existit; quippe cùm nervi, per quos diffunditur, sint quoque cerebro continui; imò nihil aliud sint quàm cerebri, ut ita dicam, propagines : Constant enim et tunicâ duplici, duriori internâ, ex utraque cerebri membrana productis, intùsque habent substantiam molliorem et medullosam à medullosa cerebri substantia propagatam; undè Galenus nervum vocat *parvum cerebrum constipatum*.

Secundò supponendum musculos ita esse à natura comparatos, ut quemadmodùm cor innatâ proprietate alternatim contrahitur ac dilatatur, sic et illi sint, non alternatim, sed indiscriminatim facillimè contrahibiles et laxabiles, exspectentque

solùm ad alterutrum completionem aliquam à spiritu illis præsidente provenientem.

His ita constitutis dici potest motum perfici, quatenus immutatio quæ fit in cerebro, seu potiùs in spiritibus cerebri, propagatur in spiritus qui per nervos sparguntur, donec in musculum perveniat; quæ quidem immutatio non est alternativa, sicut calefactio, sed intentionalis, sicut illuminatio, ideòque à Galeno *irradiatio* appellatur. Hi spiritus animales hoc modo immutati, dant tendini et musculo, seu potiùs, ut innuit Aristoteles lib. de motione animalium, spiritibus innatis musculi et tendinis tanquàm sibi affinioribus, id quod eis deerat ad contractionem, sicque facilè ac sponte suâ contrahuntur musculi, modò tamen sint in debita et naturali sua dispositione; eoque modo peragitur motus animalis.

Sed stuporem creat quòd hæc immutatio à cerebro in nervorum spiritus ita certò dirigitur, ut cùm ab eodem nervo ex cerebro egrediente varii surculi ad varios musculos pergant, in illum tantùm diffundatur, qui musculo movendo inseritur, cæteris ex eodem trunco ac cum eodem jure nascentibus intactis. Id tamen quadamtenus explicari potest cum Aristotele de Motione Animal. cap. 10, concipiendo, *constare animal ut Civitatem benè legibus institutam. In hac enim postquàm semel ordo constiterit, nihil opus est secreto duce, quem singulis quæ geruntur interesse oporteat; sed quisque ut mandatum est, quod ad se pertinet, agit, et aliud post aliud consuetudine efficitur: In animalibus autem hoc ipsum naturâ efficitur.* Undè ut in illa Civitate quod Judex decernit et non aliud, per ministrum è multis destinatum et non alium, intimatur certo Civi et non aliis, illeque quod jussum est peragit et non aliud; sic immutatione certâ factâ in spiritibus cerebri, illi nervorum spiritus immutantur et non alii, hoc modo et non alio, musculosque illos afficiunt et non alios, ut hoc pacto contrahantur et non alio, servatâ semper perfectâ subditarum partium cum cerebro correspondentia. Porrò, quod unum addendum superest, hæc immutatio spirituum in cerebro residentium in eos qui sunt in nervis diffundenda, fit ab appetitu animalis, et ab eo regulatur: quo fit, ut motus localis animalium subjaceat appetitui.

Quæri potest secundò circa somnum, Quid sit, et quâ ratione fiat?

Respondeo, circa primum varias fuisse Antiquorum sententias. Empedocles apud Plutarchum definit somnum, *Moderatam sanguinarii caloris refrigerationem*. Alcmæon, *Receptum sanguinis in venarum confluvia seu capita*. Zeno Stoïcus, *Contractionem atque lapsum animi*. Stoïci verò, *Resolutionem sensualis vigoris*. Plato, *Remissionem et tanquam laxationem spiritûs sensilis*. Leucippus, *Excretio-*

nem animalis caloris. Xenophanes apud Tertullianum, *Defetiscentiam quamdam.* Strabo apud eumdem, *Consiti spiritûs segregationem :* Et Democritus, *Spiritûs indigentiam;* Plinius verò, *Animi in medium sese recessum;* Averroës et Avicenna, *Impotentiam sensuum propter animam spiritus retrahentem.* Sed quanquam hæ sententiæ quidpiam veri contineant, attamen elegantiùs Aristoteles de sommo cap. 1. somnum describit, *Immobilitatem, seu nodum ac vinculum sensûs.* Cùm e contra vigilia sit, *sensus relaxatio et solutio.* Verùm quia prima sensus externi origo est sensus communis, quo feriante necesse est externos feriari; aliundeque plures sunt morbi, qui sensus externos ligare valent, ut lethargia, apoplexia, venarum jugularium oppressio; ideo exactiùs somnum definit cap. 3. *Nexum et vinculum primi sensorii* (seu sensûs communis) *quod fit gratiâ salutis;* id est, non morbidâ quâdam affectione et præter naturæ intentionem, sed ex lege naturæ animalis salutem procurantis.

Ex hac somni notione non est difficile causas ejus scrutari. Cùm enim sit feriatio sensitivarum operationum, et quoddam sensuum vinculum, oportet ipsum oriri ex illius rei remotione aut saltem impedimento, quâ fit ut omnes sensus vigeant. Hæc verò res quid est aliud, quàm spiritus tum in cerebro residentes, tum in nervis et sensuum externorum organis hospitantes, quatenus invicem communicant, et mutuo commercio isti ab illis vigorem omnem recipiunt, illi ab istis externarum rerum species, quibus ad actionem excitantur, exspectant? Impeditio ergo illius mutui commercii naturali et non morbidâ affectione contingens ipsissima somni causa est.

Verùm quâ ratione hocce commercium suspendatur explicari potest advertendo, nervos omnes, quibus sensilis spiritus in corpus diffunditur, quantumvis in diversa pergant, ab uno tamen fonte oriri, id est ab illa cerebri parte, quæ sensus communis sedes putatur. Factâ igitur obstructione nervorum in illa cerebri parte, non solùm ligatur sensus communis; qui proprius primariusque somni effectus est, sed etiam impeditâ ob interclusos nervorum sensilium ad ipsam originem meatus spirituum in sensoriis residentium cum illis qui in cerebro existunt communicatione, necesse est omnem externam sensationem feriari.

Verùm dicendum superest, quid nervos ad ipsam communem originem obstruat. Aristoteles dicit *esse largam spiritûs* (id est exhalationis, vaporis, seu crassioris fumi) *copiam quæ in sublime* (id est inferis corporis partibus ad cerebrum) *fertur, ubi rursûs descendit, venas extumefacit et inflat, quibus meatum spirabilem* (id est viam spiritus) *comprimit atque occludit.* Ubi supponit Aristoteles sensum omnem oriri à corde, partesque omnes, etiam cerebrum, mutuatis à corde

spiritibus sensum participare. Undè somni seu sensationis suspensionem tribuit, non quidem obstructioni nervorum, quâ parte à cerebro procedunt; sed venarum seu arteriarum à corde ad cerebrum spiritus deferentium. Quæ sententia etsi rejici soleat, attamen ita intelligi ac recipi potest, ut cor eatenus sit sensûs principium, quatenus suggerit spiritus illos qui acceptâ quâdam maturatione à cerebro, sensuum ministri sunt, quod verissimum est, somnumque fieri occlusis viis quibus spiritus illi à corde ad cerebrum pergunt; quippe tunc corde non influente novos spiritus, illi qui in cerebro sunt necessario subsidio destituti languent, facilèque patiuntur vias, quibus cum externis sensoriis commercium peragitur, constipari, ostiolaque defectu erigentis occludi, qui explicandi modus omnino verosimilis est.

Sed adhuc dici potest, nervos ad originem suam obturari, quatenus benignus vapor ac frigidiusculis intra cerebrum statutâ naturæ lege ad hunc finem collectus decidit ad hanc partem, quæ nervorum sensilium origo est, ibique partim ut densa nubes sese glomerans radiosos illos spiritus animales, qui et sensûs communis ministri sunt et sensibus externis præsident, offuscat, ac ne fulgor eorum foràs erumpat, impedit; partim in benignum rorem concrescens nervos ita humectat, ut molliores facti in sese prolabantur, veluti uter humefactus, sicque spiritum vias occludant. Dissipato autem hoc vapore, digestâque hâc humectatione, spontanea sit evigilatio, sicuti dissipatis nubibus fit solis in hæc inferiora illuminatio.

Attamen addendum, quòd quemadmodum solis radii, quando validiores sunt, adversùs nubes militant, ut eis dissipatis viam sibi ad hæc inferiora patefaciant, sic inter vaporem istum et spiritus quædam lucta est, alteroque prævalente alter subjicitur. Hinc est quòd dum illi spiritus exercitio excitantur, dissipant ejusmodi vaporem, ideoque qui alicui rei cum magna sollicitudine attendunt, etsi tententur somno, non tamen succumbunt : At verò si vel exhausti spiritus imbelles sint, vel otio torpeant, vel nimio vaporis affluxu obruantur, tunc isto prævalente illi succumbunt; ob quam rationem vel post laborem nimium, vel post cibum, efficacior ac frequentior est somnus.

Sed cur sono, vel percussione, etiam à gravi somno intempestivè evigilamus? Ratio in promptu est, quia his de causis excitati spiritus, vapores, quibus obsidebantur, discutiunt, viasque nervorum violentè aperiunt; veluti janitor pulsantis strepitu excitatus expergiscitur, fenestras aperit, fores rejectis repagulis pandit.

ARTICULUS QUINTUS.

De longitudine ac brevitate vitæ et juventute ac senectute, de vita et morte Animalium.

Cùm ea quæ in hoc titulo suscepimus edisserenda, sint communia plantis et animalibus, satis intelligi possent ex dictis circa plantas. Ut tamen, quatenus specialiter attinent ad animalia, breviter explicentur:

Longitudo et brevitas vitæ in animalibus perindè ac in plantis dependet ex humidi cum calido contemperatione; ita ut in his animalibus vita longior sit, in quibus calidum et humidum ita se habent, ut et humidum tenax sit, lentum, oleaginosum, non subiti, sed durabilis caloris pertinax fomentum, et præterea copiosum pro corporis mole, quia omne paucum citò absumitur : calidum verò robustum , ut de facili non exstinguatur, blandum tamen, ne nimiâ acrimoniâ pabulum suum citò consumat, purum ne fuliginibus admixtis obsessum ab actione impediatur, aut obrutum nimiâ copiâ suffocetur : Ea verò sint brevioris vitæ, in quibus hæc duo vitæ principia ab hac contemperatione deflectunt, ita ut calidum sit debile, vel acrius quàm par sit, vel fuliginibus redundans; humidum verò vel paucum, vel aqueum ac macrum, quodque facilè congelascere, aut calidi aviditate absumi queat.

Ex his colligi potest in primis insecta esse communiter brevis vitæ : Constant enim humore aqueo, qui facilè congelascere potest aut exsiccari; et præterea eorum calor exilis est ac facilè exstinguibilis. Referuntur quædam ex iis unicum diem vivere, ut quæ memorat Aristoteles Hist. Anim. lib. 5, cap. 19, ad Hypanim fluvium apud Cimmerium Bosphorum ex folliculis acinis majoribus erumpere, in postmeridianum utique diei tempus viventia et volitantia, mox descendente sole languentia, deinde eo occidente morientia, vitâ non ultra unum diem protractâ, quam ob causam *Ephemera*, quasi *diaria* dicuntur. Alia verò paucos dies durant; ut pulices, culices, muscæ; aut certè ad non multos menses, ut erucæ; vixque ulla excedunt annum. Apes tamen in hoc genere diutissimè durant, quippe vivere dicuntur ad usque septem annos, quasi nolente naturâ tam mirum et utile animalculum inutilium noxiarumque bestiolarum conditionem subire.

Ex animalibus verò sanguine præditis terrena sunt aquatilibus communiter vivaciora : Quanquam enim Delphinos trecenis annis vivere dicat Plinius lib. 9, c. 8, et cap. 53, referat, *Cæsaris piscinis conjectum piscem sexagesimum post annum expirasse*, id modicum est comparatione diuturnitatis

Elephantorum, quibus Onesicritus apud Strabonem tribuit annos trecentos, quibusdam, sed raris, etiam quingentos. Ratio est, quia in aquatilibus, et calor est languidior, et humidum aqueum est faciliùs congelabile; in terrestribus verò et calidum est robustius, et humidum compactius ac ad alendum durabilem calorem accommodatius. In avibus Passeres sunt brevis vitæ propter nimium calorem, et nimiam salacitatem humidum radicale exhaurientem. Corvus verò inter aves maximè continens diutissimè vivit.

Homo constat temperamento ad diu vivendum facto; quippe cùm præ omnibus aliis animantibus abundet et humido et calore blando, est enim sanguineæ complexionis: Sed quanquam ex hominibus quidam maximè longævi memorentur, etiam post diluvium, referentibus historiis quosdam ultrà ducentesimum, imò trecentesimum annum vitam prolongasse, attamen communiter homo deficere incipit circa septuagesimum annum, etiam annotante Prophetâ: quia vivacitatem illam partim intemperantia nimio intempestivèque sumpto cibo obruit; partim arbitraria et non secundùm naturam taxata vivendi ratio obtundit; partim curæ, mœrores, timores, immoderati labores et alia ejusmodi consumunt.

Juventutis et Senectutis discrimina ex iisdem principiis pendent ac vita, humido scilicet et calido, quæ prout varios status agendo in se invicem succedenter subeunt, vitam in varias ætates distinguunt. Juventus est, cùm recens formatum animal humido illo vitali ac radicali, qui proprius sustinendæ vitæ thesaurus est, abundat, eoque puro ac exoticâ materiâ non permixto: Scilicet ut viator longum iter aggrediens copiosâ pecuniâ se munit, cujus in dies aliquid in expensas erogat, quo fit ut quantò ulteriùs progreditur in via, tantò magis pecunia decrescat; sic natura dum animal ad vitæ cursum implendum in auras enititur, ipsum eo humore qui vitæ thesaurus est, liberaliter instruit; cujus in dies aliqua particula detrahitur, ac in alendo naturali calore insumitur, donec tandem utiliore consumpto non nisi fæces supersint.

Quanquàm autem ex alimentis aliquid subrogetur, attamen id quod succedit semper deterius est; resque se habet, ut notat Aristoteles, sicut si quis ex dolio vini pleno frequenter detrahens aquam suppleret, paulatim enim debilitatum vinum injectam aquam in se convertere non valens ita dilueretur, ut tandem deficeret, ac nonnisi aqua cruda ex dolio posset hauriri: Ita quoque dum loco ingeniti radicalisque humoris ab innato calido depasti ex cibo substituitur aliquis humor, in dies crudior ac dilutior evadit, donec tandem ineptus fiat ad alendum vitæ calorem. Hinc evenit senectus, in qua, et humidum radicale ferè exhaustum, nimisque cruditatibus dilutum est; et calor ingenitus partim defectu congrui alimenti lan-

guet, partim superfluitatibus ex alimento contractis obruitur, partim nimiâ fatigatus actione deficit : Sicque necesse est omnes corporis languere facultates, sensuum organa ad operationes suas inepta fieri, spiritus vitales deficere, totum vitæ robur concidere, corpus sibi ipsi onus importunum fieri, vitam incommodis gravem ægrè potiùs trahi, quàm jucundè duci.

Hujusce verò ætatis incommoda, primamque hominis, ubi hanc vitæ metam attigit, inclinationem, ac tandem ultimam prolapsionem, quàm eruditè Salomon in Ecclesiaste cap. 12. describit, quàm venustis aptisque metaphoris exprimit? *Memento*, inquit, *Creatoris tui in diebus juventutis tuæ*, *antequam veniat tempus afflictionis*, *et appropinquent anni de quibus dicas*, *non mihi placent*, (id est senectus decrepita.) *Antequam tenebrescat sol et lumen*, *et stellæ* (id est, ut explicat Cajetanus, vividus ille influxus cœli, qui vigorem corpori inspirat, defectu subjecti, desinat te efficaciter afflare, ideòque respectu tui obtenebrescere videatur, sicut obducti nubibus radii respectu terræ obtenebrescere dicuntur.) *Et revertantur nubes post pluviam* (id est continui catharri sibi succedant), *Quando commovebuntur custodes domûs et nutabunt viri fortissimi* (id est memoria, vigilantia, et providentia, quæ sunt ut custodes ædificii humani, deficient; roburque quantumvis insigne frangetur.); Et ut missis aliis facilioribus postrema omninò egregia commemorem, *Antequam rumpatur funiculus argenteus* (id est medulla dorsalis candore argentea, cerebro in modum funis oblongi appensa, nervos ut funiculos in totum corpus spargens, laxetur, ut hominem, quem dum rigida est ac valida erigit, quasi laxato fune paulatim in sepulchrum demittat.); *Et recurrat vitta aurea* (membrana scilicet illa cerebrum involvens, *dura mater* seu *crassa meninx* vocata, quam suprà descripsimus, quæque consumpto humore arescens in senibus contrahitur, et frontem corrugans prænuntium mortis horrorem ei imprimit.); *Et conteratur hydria super fontem* (id est conceptacula sanguinis, venæ et arteriæ, quæ sanguinem ex corde tanquam ex fonte hauriunt, perennique circulatione in ipsum refundunt, nimio tandem usu ad id opus inutilia fiant, veluti confracta hydria); *Et confringatur rota super cisternam* (caput scilicet figurâ rotundum, quod cordi vitalis humoris cisternæ incumbens, ex eo continuò spiritum ac sanguinem defæcatiorem exhaurit, non secùs ac rota cisternæ aut putei suis urceolis ex imo aquam sursùm trahit.) : Confringitur ergo hæc tota super cisternam, dum perpetuâ illâ rotatione caput fatigatum tandem quiescit; tunc enim homo moritur, qui solâ naturæ fatigatione vivebat.

Superest ut de animalium Morte quidpiam attingamus :

Hæc definitur à Galeno, *Exstinctio caloris innati;* quippe ille individuus vitæ minister est, quo vigente viget vita, quo exstincto deficit. Hæc autem exstinctio dupliciter contingit: primò præmaturè ac violenter; secundò naturaliter et quasi spontaneè, dum scilicet effœtus calor marcescit, legitimâque organorum dispositione ac congruo pabulo destitutus exstinguitur. Mors violenta et præmatura dupliciter contingere potest, primò ex causa intranea, superfluitatibus scilicet noxiis, humoribusque malignis, quos calor naturalis abigere non valens, tandem domesticos hostes experitur, dum illi vitiant vitæ organa, commerciumque inter principales partes obstructis viis impediunt, et vel humidum radicale fæculentâ admixtione corrumpunt, vel calidum affusione nimiâ obruunt; Secundò ex causa externâ, ut ferro, suffocatione, infinitisque aliis modis quos prosequi non est necesse. Scilicet cùm una duntaxat nascendi forma à natura instituta sit, mille pereundi viæ adapertæ sunt, non quidem invidiâ naturæ, quæ opera sua non ut noverca abolet, sed quantùm fieri potest ut benigna mater sedulò fovet et tuetur; sed ipsâ vitæ conditione, quæ cùm in multarum rerum harmonia et consensu sita sit, infinitis modis turbari destruique posse necesse habet. Verùm de animalibus hæc attigisse, pinguique ut aiunt minervâ expendisse sufficiat.

QUÆSTIO QUARTA.

De Anima Rationali.

Ex tribus vitæ generibus, quæ suprà constituimus, superest perfectissimum explicandum. Vita scilicet rationalis, quæ est quædam divinæ immortalisque vitæ participatio, cujus cùm solus Homo inter animantia sit particeps, solus ad imaginem et similitudinem Dei factus dicitur. Hujus vitæ principium est Anima Rationalis, nobilis illa divinitatis imago, Dei non modò spiraculum, sed et filia, cœli heres, æternitati particeps, terræ domina, omnium rerum exploratrix et arbitra. De illa, deque vita cujus est principium, in hac quæstione per tres articulos agendum paucis suscipimus: Primus erit de Anima Rationali secundùm se: Secùndus de Intellectu: Tertius de Voluntate.

ARTICULUS PRIMUS.

De Anima Rationali secundùm se.

Anima rationalis ut ex dictis satis intelligi potest, definitur Principium primum ratiocinandi, seu, Actus primus corporis

organici vitam rationalem in potentia habentis. Solùm circa illam tria occurrunt explicanda : Primò utrùm sit spiritualis : Secundò, utrùm sit immortalis : Tertiò utrùm sit diversæ perfectionis substantialis in diversis hominibus.

Dico primò : Anima rationalis est forma spiritualis. Per formam spiritualem intelligimus illam, quæ in suo *esse* non pendet à materia, quamvis possit materiam informare. Unde *spirituale* idem est ac immateriale et incorporeum. Conclusio sic intellecta quamvis negata sit à Tertulliano et quibusdam antiquis, est tamen omnium Catholicorum et communiter Philosophorum. Hanc Socrates, Plato, Aristoteles et eorum sectatores pro aris et focis propugnarunt.

Probatur ratione primò : Principium ratiocinandi seu intelligendi (hæc enim duo quantum spectat ad propositum idem sunt, nec differunt nisi ut imperfectum à perfecto, quatenus ratiocinatio est motus ab una veritate intellecta ad aliam intelligendam) est spirituale : Sed anima rationalis est principium intelligendi; ergo est spiritualis. Minor est definitio Animæ rationalis : Major verò ex eo suadetur, quòd intelligere sit propria operatio propriusque character rerum spiritualium, sicut extensio quantitativa est proprietas et character substantiarum corporalium : Undè Angeli et Deus sunt spirituales, quia sunt intelligentes; ergo principium intelligendi debet esse quid spirituale.

Probatur secundò : Quod non dependet à materia in suo *operari*, non dependet ab illa in suo *esse*, sicque est spirituale : Atqui Anima rationalis in suo *operari*, scilicet in ipsa intellectione, non dependet à materia : ergo nec in suo *esse*. Major patet, quia operari sequitur *esse*, ipsique proportionatur. Minor verò probatur dupliciter : Primò, quia ut arguit D. Thomas 1. p. q. 76 a. 1. *Quantò forma est nobilior, tantò magis dominatur materiæ et minùs ei immergitur, et magis suâ operatione vel virtute excedit eam* (quippe cùm magis accedat ad primum actum ab omni prorsùs materia liberum, et sine materia operantem) : Atqui *Anima humana est ultima in nobilitate formarum*; ergo *intantùm suâ virtute excedit materiam corporalem, quòd habet aliquam operationem et virtutem in qua nullo modo communicat materia corporalis, et hæc virtus dicitur intellectus*, ejusque operatio, intellectio.

Secundò probatur eadem minor : Intellectio potest cognoscere omne corpus et de gradu corporeitatis disputare; ergo non est materialis et corporea. Antecedens patet propriâ experientiâ : Consequentia verò probatur : In rebus corporeis intus existens prohibet extraneum; undè pupilla, ut videat colores, debet esse sine colore, et lingua ut gustet sapores, debet esse sine sapore; ideoque si pupilla colore, aut lingua sapore in-

terno afficiantur, non possunt alios sapores aut colores sentire; ergo ut intellectio cognoscat omnia corpora, et de ipsis disputet, debet esse incorporea et à materia independens. Hæc ratio desumitur ex D. Thoma 1. p. q. 75. a. 2.

Probatur demum tertiò : Anima rationalis cognoscit res universales, ut quid sit homo in communi, quid beneficium, quid injuria, quid amor, quid odium : Item cognoscit res spirituales, et de ipsis disputat, ut de virtute, de vitio, de veritate, de Angelis, de Deo, etc. Imò non recipit formas rerum materialium, nisi abstractas et depuratas à conditionibus materialibus; divisione scilicet numerica, loco, tempore, etc. Ergo debet esse spiritualis et immaterialis. Oportet enim potentiam proportionari suo objecto; ideoque ut arguit D. Thomas 2 cont. Gent., cap. 49, si anima rationalis esset corporea et intra limites materiæ conclusa, non posset attingere objecta spiritualia, resque universales, et à materiæ conditionibus depuratas.

Objicies : Anima informat corpus et est radix quantitatis aliarumque affectionum corporearum; ergo est corporea.

Respondeo distinguendo consequentiam; ergo est corporea *ut quo* et informativè, concedo; est corporea, *ut quod* et entitativè, nego : Id est, habent in se quidquid habet formæ corporales, ideoque potest communicari corpori et ipsi tribuere quidquid aliæ formæ corporeæ tribuunt, scilicet quantitatem et alias affectiones corporeas : Attamen in sua *entitate* est sublimior omnibus formis corporeis, ita ut pertingat ad nobilitatem formarum incorporearum : et ideo entitativè est incorporea et immaterialis. Nihil enim prohibet id quod continet dotes proprias formarum corporearum, esse tamen nobilius et sublimius illis, sicque supra materiam eminere, et ab ea in essendo minimè dependere.

Instabis : Anima in intelligendo dependet ab organis corporeis; ergo et in essendo. Consequentia patet : Nam ut superiùs dictum est, *esse* et *operari* proportionantur. Probatur antecedens : Læsâ imaginatione, ut in stultis, aut ligato sensu communi, ut in dormientibus, cessat operatio Animæ intellectivæ; ergo dependet ab organis imaginationis et sensus communis, quæ sunt corporea.

Respondeo ex D. Thoma 1 p. q. 75. a. 2. ad 3. distinguendo antecedens, Dependet à corporeis organis præsuppositivè ut à ministris et nuntiis referentibus ipsa objecta, concedo; formaliter ut à proprio subjecto intellectionis, nego. Intellectio enim, cùm sit actio immaterialis et spiritalibus substantiis propria, non potest subjectari in organo corporeo, neque exerceri per facultatem materialem : Attamen pro statu mortalis hujus vitæ, quo Anima conjungitur corpori, intellectus ut intelligat indiget speciebus à phantasmatibus imaginationis ab-

stractis; sicut et ipsa imaginatio indiget speciebus à sensibus externis sibi subministratis. Undè Anima non intelligit objecta nisi in imaginatione representata, seque habet ut homo cujus oculi necessariò essent in fontem aliquem directi, quique proinde non posset aliud videre, nisi quod in illo repræsentaretur : Undè turbatâ imaginatione non potest anima intelligere sicut nec prædictus homo turbato fonte posset ampliùs videre; non quòd oculus ejus subjectaretur in fonte, sed quia visiles species, sine quibus visio perfici nequit, reciperet à fonte.

Dico secundò : Anima rationalis est immortalis, ut et aliæ substantiæ intellectivæ. Ita docet fides, convincit ratio, et communis omnium nationum consensus, perpetuaque sæculorum omnium traditio confirmat.

Probatur primò conclusio ex præmissis : Substantia spiritualis est immortalis : Sed anima est substantia spiritualis; ergo est immortalis. Probatur major : Substantia independens à principio corruptionis est immortalis : Sed substantia spiritualis est independens à principio corruptionis; ergo est immortalis. Major patet. Probatur minor : Principium corruptionis est materia : Sed forma, seu substantia spiritualis in suo *esse* non dependet à materia; ergo non dependet à principio corruptionis. Minor est certa : Dicitur enim *spiritualis*, quòd à materia non dependeat in suo *esse*. Major verò declaratur : Nam ideo formæ pereunt, quia cùm dependeant à materia in suo *esse*, ubi primùm non possunt ampliùs subsistere in materia, necesse est ut deficiant : sicut quia tectum dependet à fundamento, necesse est ut remoto fundamento cadat tectum : Undè formæ illæ quæ in essendo non dependent à materia, subsistere possunt etiam remotâ materiâ; ideòque dicuntur *immortales*, et *incorruptibiles*.

Probatur secundò : Quod non dependet in suo *esse* à causis corrumpentibus est immortale et incorruptibile : Sed Anima rationalis non dependet in suo *esse* à causis corrumpentibus; ergo est immortalis. Major patet. Probatur minor : Causæ corrumpentes sunt cæli et alia ejusmodi corpora, quæ in suo influxu dependent à motu, quo variato, necesse est ut varietur influxus, et consequenter destructis prioribus effectibus, alios producat : Sed anima rationalis in suo *esse* non dependet à causis corrumpentibus. Probatur minor : Tum quia ut ostensum est 1. part. Phys. disputatione 1. quæstione 3. art. 2. Anima non educitur de materiæ potentia, sicut formæ ab agentibus corporeis productæ, sed recipit suum *esse* immediatè à Deo per creationem : Tum quia intellectus et voluntas non dependent à cœlis, sed ipsis dominantur; Undè Ptolemæus : *Sapiens dominabitur astris;* ergo nec principium intellectus et voluntatis, scilicet Anima, pendet ab ipsis in suo *esse*.

Probatur tertiò : Forma per se subsistens est incorruptibilis :

Sed anima rationalis est forma per se subsistens; ergo est incorruptibilis. Major patet : Nam dupliciter aliquid corrumpi potest, per se scilicet, et per accidens, seu ad destructionem alterius. Neutro autem ex his modo forma subsistens destrui potest. Non enim destrui potest per acccidens, sicut accidentia corrumpuntur corruptis suis subjectis, et formæ non subsistentes, ut animæ brutorum, corrumpuntur corruptis compositis in quibus subsistunt : Siquidem eo modo aliquid destruitur quo habet *esse :* Undè cùm forma subsistens habeat per se *esse*, non potest corrumpi per accidens. Nec etiam potest corrumpi per se, quia *esse* inseparabiliter sequitur formam : undè sicut forma nequit separari à se ipsa, ita quoque nec per se potest amittere suum *esse*. Et idcò necesse est formas illas quæ sunt per se subsistentes, id est, quæ sunt adeo perfectæ, ut sufficiant sine consortio materiæ ad sustentandum suum *esse*, esse omnino incorruptibiles. Minor autem, quòd scilicet anima rationalis sit forma per se subsistens, id est, potens sustinere suum *esse* sine consortio materiæ, suadetur : Nam *esse* cognoscitur per operari : Sed anima rationalis tantæ virtutis est ut habeat aliquam operationem sibi propriam, et quam exercet sine consortio materiæ ut supra ostensum fuit; ergo etiam potest per se subsistere, et sine consortio materiæ. Hæc ratio est D. Thomæ. 1. p. q. 75. a. 6. Vide aliam suprà 1. p. q. 3. a 2.

Confirmatur demum, Tum quia videmus hominem naturaliter cupere immortalitatem; ergo cùm naturæ desderium non possit esse frustra, oportet ut sit capax illius saltem secundùm potentiam quâ eam apprehendit et cupit, scilicet secundùm partem intellectivam. Tum quia videmus solum hominem inter cætera animantia providere et sollicitum esse quid de ipso sentiant alii homines post mortem, et curam habere de rebus post obitum suum futuris; ergo signum est ipsum habere aliquid sui, scilicet animam, quod post mortem corporis superstes est, sentitque bonum et malum : natura enim unicuique animali non inseruit curam, nisi de his rebus quæ concernunt ipsum quamdiu vivit. Tum demum confirmatur ratione morali : Oportet enim ut detur vita in qua virtus habeat præmium, et malitia pœnam; Respublica enim mundi pessimè regeretur, nisi mali pœnam et boni præmium à mundi Moderatore reciperent, sicut fieri debet in omni Statu rectè ordinato. Cùm ergo in hac vita mali prosperè agant, boni verò sæpe affligantur, necesse est totum hominem non perire per mortem, sed secundùm partem præcipuam, scilicet animam, vivere, ut possit vel præmium vel pœnam à Deo recipere. Indè ille ingens timor quo mali cruciantur imminente morte, et lætitia ac tranquillitas cum qua boni moriuntur, saltem si sint sibi conscii vitæ innocenter peractæ : Anima enim cùm jam incipit sepa-

rari à corpore, vitam futuram subodoratur, et suam sentit immortalitatem, in qua se beatam fore putat, si dignis officiis Auctorem naturæ promeruerit, miseram verò, si non expiati culpis ejus indignationem provocaverit. Mitto quampluress alias efficacissimas rationes, quæ ad hujus veritatis confirmationem possent adduci.

Objicies primò auctoritatem Scripturæ dicentis solum Deum habere immortalitatem. Secundò ex ratione : Nam anima in intelligendo dependet à corpore; ergo et in essendo, nec pròinde potest ab ipso separata existere.

Respondeo ad primum; Scripturam loqui de immortalitate per essentiam et per omnimodam indefectibilitatem : hæc enim non competit Animæ, quia saltem per Dei voluntatem potest annihilari.

Ad secundum jam diximus Animam solùm dependere à corpore tanquam à ministro suggerente mediis sensibus objecta de quibus judicet per intellectum; non verò tanquam ab organo per quod intelligat; et ideo etiam separata à corpore poterit intelligere, sed per alium modum, de quo in Metaphysica, agendo de Anima separata.

Dico tertiò : Ex Animabus rationalibus quædam sunt substantialiter perfectiores aliis.

Probatur ratione D. Thomæ 1. p. q. 85. a. 7. Anima illa est perfectior, quæ est forma corporis perfectioris : Sed ex Animabus rationalibus quædam sunt formæ corporis perfectioris; ergo sunt nobiliores aliis. Minor est certa : Quis enim neget corpus, v. g. D. Thomæ, aut alterius præcellentis viri habuisse organa corporea perfectiùs disposita ad intelligendum, quàm vulgò soleant homines? Major verò probatur : Nam ex D. Thoma citato, *actus et forma recipitur in materia secundùm materiæ capacitatem :* Atqui Anima rationalis est actus et forma corporis; ergo corpus meliùs dispositum debet habere Animam perfectiorem. Undè sicut videmus materiam affectam perfectioribus dispositionibus specificis recipere formam specificam digniorem, ita quoque materia meliùs disposita secundùm perfectiones individuales debet recipere formam individualem perfectiorem. Et ideo dicit Salomon se sortitum fuisse animam bonam : id est, vulgaribus præstantiorem.

Objicies : Substantia non admittit magis et minus : Sed anima rationalis est substantia ; ergo non admittit magis et minus.

Respondeo distinguendo majorem : Substantia non admittit magis et minus, eadem numero manens, concedo; eadem specificè, nego : Nam quamvis substantia non possit crescere, sed retineat eam perfectionem quam in prima productione habuit, Attamen intra eamdem substantiæ speciem datur latitudo in perfectione, ideòque unum individuum potest esse perfectius altero.

Instabis : Differentia secundùm formam est differentia specifica : Sed unus homo non potest differre ab alio specificè; ergo nec habere formam, seu animam perfectiorem alio.

Respondeo ex D. Thoma I p., q. 85, art. 7, ad 3. distinguendo majorem : Differentia secundùm formam est specifica, si proveniat ex forma ut forma est, concedo; si proveniat solùm ex diversa dispositione materiæ meliùs dispositæ intra eamdem speciem, nego. Non enim est contra rationem unitatis specificæ, quòd formæ individuorum diversificentur secundùm materiam.

ARTICULUS SECUNDUS.

De Intellectu.

Intellectus est proprietas substantiæ spiritualis, undè cùm anima rationalis sit spiritualis, est etiam prædita intellectu. Circa intellectum verò quatuor explicanda occurrunt; Primò quid sit; Secundò quotuplex sit; Tertiò quodnam sit objectum Intellectus humani; Quartò utrùm intelligat per formationem verbi.

Dico primò : Intellectus est potentia perceptiva veritatis, seu Entis sub ratione veri. Per primas particulas convenit Intellectus cum aliis potentiis cognoscitivis; differt verò, quia cùm cæteræ potentiæ cognoscant objecta particularia, et *in illis* solùm qualitates exteriores attingant, intellectus *respicit pro* objecto ens in communi, et ut ait D. Thomas 2, 2, q. 8, art. 1. dictus est *Intellectus* quasi *intus legens*, quòd interiùs penetret usque ad veritatem, quæ est intima proprietas omnis entis : Undè omne ens pertinet ad objectum Intellectus. Quia verò Intellectus et actus ejus est aliquod ens, ideo non solùm cætera objecta, sed etiam se ipsum et suum actum aliquomodo cognoscit : Unde dicitur *supra se reflexivus*, quòd non convenit potentiis corporeis. Hæ siquidem licèt alia in se cognoscant, seipsas tamen propriè non cognoscunt; ut oculus non videt seipsum, nec actum suum, et imaginatio non imaginatur seipsam : quod diligenter notandum est, ut scias cur Philosophi dicant intellectum esse potentiam reflexivam.

Nec verò solùm entia cognoscit Intellectus, sed etiam in illis invicem comparatis detegit innumeros respectus, combinationes ac proportiones. Hinc provenit opinionum, consiliorum, orationum, artefactorum, et inventorum tam mirabilis, tam varia, tam luxuriosè pullulans multitudo.

Dico secundò : Intellectus rectè dividitur in Agentem et Patientem, id est, in illum qui species rerum à phantasmatibus abstrahit, et illum qui species istas recipit, ut per eas intelligat.

Declaratur conclusio quæ est D. Thomæ I. p. q. 79. a. 1, et

in primis quòd detur intellectus patiens, id est, recipiens species rerum, et per eas cognoscens, de se manifestum est, quia sentimus nos rerum species in mente habere, et per eas quando volumus intelligere. Quòd autem detur etiam Intellectus agens probatur, quia res corporeæ per phantasiam apprehensæ sunt nimis materiales; undè non possunt imprimere intellectui speciem spiritualem per quam intelligat, sicut corpus luce destitutum non potest emittere species visibiles quibus videatur: et ideo sicut in mundo, non solùm datur oculus qui corpora videt, sed etiam Sol qui irradiando corpora ea reddit visibilia, efficiendo ut ex illis resultent species visibiles; ita pariter cùm res corporeæ de se non sint capaces emittendi speciem intelligibilem, non solùm datur in anima Intellectus qui res cognoscat, sed etiam quædam lux spiritualis, quæ irradiando phantasmata (id est res in imaginatione repræsentatas) reddit ea intelligibilia, efficiendo ut ex illis resiliant species spirituales, quibus informatus intellectus potest intelligere: Hanc lucem vocamus *intellectum agentem*.

Explicari ampliùs id posset familiari exemplo quorumdam animantium, quæ vident in tenebris, ut feles, quòd scilicet ex eorum oculis erumpens fulgor objecta illustret et reddat ea visibilia: Undè in istorum animantium oculis duplex est virtus, una quâ irradiare valent objecta, ut fiant visibilia, et emittere valeant species visibiles; altera quæ species recipit et per illas objecta videt: Ita pariter Intellectus humanus in corporis nocte positus habet innatam lucem quæ irradiando phantasmata reddit ea intelligibilia, efficiendo ut ex ipsis resultent species intellectuales conceptus universales repræsentantes, quibus fecundatus Intellectus intelligit: Et adeo duplex in anima humana distingui debet virtus; una irradians phantasmata, ut hocce splendore intellectuali afflata valeant emittere species in intellectum, et hæc virtus est *Intellectus agens*; altera recipiens ejusmodi species ex phantasmatibus vi intellectûs agentis elicitas, et hæc virtus vocatur *Intellectus patiens*. Contingit tamen aliquando phantasmata ita malè disponi, ut capacia non sint recipiendi hunc fulgorem spiritualem, sicut accidit in amentibus et dormientibus; et tunc intellectio cessat, quia desunt species quibus fieri possit.

Dico tertiò: Objectum Intellectûs humani pro statu hujus vitæ et quamdiu Anima illigatur corpori, est quidditas materialis, et ea quæ ex rerum materialium cognitione deduci possunt. Ita D. Thomas sæpissimè, ut 1 p., q. 12, a. 4, et q. 84. art 7.

Declaratur conclusio: Intellectus enim humanus, saltem pro statu hujus vitæ, nihil intelligere potest nisi quod ad ipsum intrat per januas sensuum, præcipuè per imaginationem ex cujus phantasmatibus abstrahuntur species intelligibiles. Undè

Aristotelis effatum : *Nihil est in intellectu, quin priùs fuerit in sensu* : Cùm ergo sola objecta materialia percipi possint à sensibus, sola quoque sunt objectum Intellectûs humani, saltem pro statu hujus vitæ; ut annotante D. Thoma 1 p. q. 84. a. 7. sic servetur proportio inter potentiam cognoscitivam et objectum cognoscibile, quatenus Angelus ab omni corpore separatus habet pro objecto substantias à materia prorsùs separatas; Anima verò humana corpori conjuncta, habet pro objecto quidditates, seu naturas in materia corporali existentes : Undè quidquid intelligit, ad modum rerum corporearum intelligit, vel ex ipsis deducit, ut cognitionem divinorum attributorum et aliarum rerum spiritualium, imò suî ipsius. In rebus tamen materialibus plura cognoscit Intellectus quæ non cognoscuntur à sensu; ut proportiones, relationes, rationes causæ, effectûs, entis, corporis, et alia hujusmodi universalia. Imo jam factus in actu per species à rebus materialibus acceptas, dum cætera intelligit, seipsum etiam suumque actum reflexivè intelligit; sicque rerum spiritualium, quarum et ipse pars est, aliquam cognitionem clariorem ex seipso accipit.

Quæres, quare dicatur Intellectus cognoscere per abstractionem à materia?

Respondeo hoc ita intelligendum esse, ut mens nostra solùm cognoscat res materiales secundùm quod est in eis de forma, seu secundùm quod sunt in actu, non verò secundùm quod habent de materia et potentialitate. Materia enim non est de se cognoscibilis, sed solùm forma; undè ut sæpe usurpat D. Thomas, *Intantum aliquid cognoscitur, inquantum est in actu et habet de forma :* Hinc est quod species intelligibiles repræsentant solùm res secundùm quod habent de forma, ideòque dicuntur *abstrahere à materia*.

Hoc totum clarè intelligi explicarique potest, si advertas essentiam rerum materialium constare actu et potentiâ, seu materiâ et formâ, sicut color constat luce et opacitate ut supra explicuimus : Unde sicut color non est visibilis secundùm id quod habet de opacitate, imò potiùs ex hac parte deficit à visibilitate, sed secundùm id quod habet de luce; ita res non sunt cognoscibiles secundùm quod habent de materia et potentialitate, imò potiùs ex hac parte deficiunt ab intelligibilitate; sed secundùm quod habent de forma : Et sicut species coloris repræsentat eum, non ratione opacitatis, sed ratione lucis quam participat; ita species intelligibilis repræsentat rem secundùm conditiones materiales. Cùm autem divisio numerica fundetur in materia, ideo species intelligibilis repræsentat naturam præscindendo à divisione numerica, seu in universali : Ex quo meritò inferunt Philosophi intellectum per se primò versari circa universalia, id est, circa res à singularitate præ-

cisas : Indirectè tamen et per accidens cognoscit etiam singularia, inquantum non intelligit naturas universales, nisi per conversionem ad phantasmata, id est, accipiendo speciem à phantasmatibus dependentem in quibus repræsentantur individua singularia.

Ex parte sui objecti quasdam divisiones subit intellectus, ut dum dividitur in Practicum et Speculativum ; in Rationem superiorem et Rationem inferiorem ; in Intelligentiam et Discursum : Quæ omnia non significant res diversas, sed eamdem diversimodè sumptam. Intellectus enim ut respicit veritates quæ non sunt à nobis factibiles, v. g. cursum cœli, mutationem elementorum, dicitur *Speculativus*. Ut respicit veritates practicas, v. g. virtutem et vitium, dicitur *Practicus :* Ut attendit rebus divinis, et per eas humana judicat, dicitur *Ratio superior :* Ut occupatur circa humana, et ex his divina infert, dicitur *Ratio inferior :* Ut contemplatur veritatem sibi apertam, dicitur *Intelligentia :* Ut ex veritate nota infert ignotam, dicitur *Ratio* seu *Discursus :* Et quia Angeli vident veritatem in fonte suo, id est, in speciebus ab ideis divinis derivantibus, nec indigent ignotas veritates ex notis inferre, ideò in illis non datur Ratio seu Discursus, sed solùm intelligéntia.

Dico quartò : Intellectus intelligit formando Verbum. Conclusio est unanimiter tum Theologorum tum Philosophorum. Per Verbum autem intelligunt similitudinem objecti non ab externa aliqua causa impressam intellectui, sed ab eo procedentem per modum cujusdam partûs vitalis et interni, quo intelligens non modò exprimit in sese objectum, ac illud quasi internè loquitur sibi, sed etiam in tali expressione sua ipsum in actu secundo intelligit. Undè Verbum illud dicitur etiam *species expressa*, *dictio cordis*, *conceptus et conceptio mentis*, intellectusque dicitur ob id quasi *intùs legens*, non solùm quia penetrat interiora rerum, nempe veritatem quidditatum : sed etiam quia veluti legit objecta in eorum imagine à se expressa. Idque totum confirmat quadamtenus experientia, quâ sentimus nos dum res mente volvimus, eas quasi in nobis exprimere ac intra nos loqui ; consentitque modus loquendi, quo res cogitatas vocamus *conceptus*, id est quasi spirituales parturitiones.

Verùm cùm hæc omnia rata habeantur apud omnes, non ita facilè assignatur ratio cur species impressæ tum ab objectis intellectui humano, tum à Deo intellectui Angelico, non sufficiant ad intelligendum, sed præterea requiratur formatio novæ speciei. Missis variis quæ varii habent, res deduci potest ex fundamentis jam positis : nempe, *ad cognitionem requiri ut cognitum sit in cognoscente :* Et quidem per speciem impressam fit aliquatenus in eo, non tamen sufficienter; quia

species impressæ sunt solùm repræsentationes habituales et in actu primo, nec proindè habent satis actualitatis ut semper in actu percipiantur; non enim semper aut homo aut Angelus intelligit ea quorum in se habet species impressas, imò repugnat ut omnia illa simul intelligantur. Undè præter species impressas habitualiter inhærentes intellectui, ipsumque constituentes in actu primo intelligendi, requiritur alia actualior ac vividior, quâ objectum fiat in actu secundo repræsentatum ac perceptum; et quæ non sit in intellectu nisi quatenus et quamdiu intelligit. Porro hæc species tum actualis et vivax non debuit causari ab aliquo agente externo, sed magis procedere ab ipso intellectu, aliàs actualis cognitio non fuisset in potestate intelligentis, sed tantùm causæ illius externæ. Fit igitur illa species in intellectu non per modum impressionis ab externo agente causatæ, sed per modum partûs cujusdam spiritualis ab intellectu procedentis : Quatenus scilicet sicut homo habens formam humanam in *esse* naturali, dum agit secundùm illam, producit hominem in *esse* naturali, ita pariter intellectus habens formam objecti in *esse* intelligibili, nempe speciem impressam, dum agit secundùm illam formam, spirituali quadam fecunditate parturit ipsum objectum in *esse* intelligibili, eaque parturitio dicitur *conceptus* seu *species expressa.*

Id totum illustrari potest exemplo imaginationis, cui hæc quoque fecunditas inest pro suo modulo. Quippe susceptâ semel impressione objecti, puta amici, ampliùs non eget ad illum sibi repræsentandum novâ impressione, sed solâ voluntatis applicatione reductâ in actum, illum sibi repræsentat quoties placuerit, efformando interiorem ejus imaginem, quæ dicitur *Phantasma.* Quod valet imaginatio, valet à fortiori intellectus quantò superior, tantò fecundior; ideòque semel fecundatus speciebus impressis objectorum, sine nova impressione, sed solà voluntatis applicatione potest eorum repræsentationem in se parturire, ac in eo quasi partu objectum repræsentatum contemplari.

Ex his habetur in primis speciem expressam esse distinctam à specie impressa. Quippe annotante etiam S. Thoma qu. 8. de Potent. art. 1. species impressa est ut principium actionis intellectûs; species verò expressa ut ejus fœtus et terminus.

Habetur præterea speciem expressam distingui ab intellectione; Quia ex eodem. S. Doctore ibidem, est terminus ejus et quasi quoddam per illam productum et constitutum. Undè actio intellectûs non est ipsa species, sed vel formatio speciei, vel perceptio objecti in ea repræsentati.

Habetur demum eadem actione formari et intelligi speciem expressam, sicut eadem actione imaginationis quâ formatur

phantasma, percipitur objectum in eo repræsentatum. Attamen quia actio illa duo habet munera, duo sortitur nomina : Quatenus format et exprimit, ac quasi dicit in seipso objectum, vocatur *Dictio ;* quatenus verò illud dicendo intelligit ac percipit, vocatur *Intellectio*. Sed de his iterum Theologi.

ARTICULUS TERTIUS.

De Voluntate.

Voluntas, ut sæpe repetit D. Thomas, est inclinatio consequens intellectum : Undè ubi est intellectus ibi et Voluntas. Definitur autem, Appetitus rationalis, seu Inclinatio in bonum per rationem apprehensum : Undè quia omne quod est, potest apprehendi ut bonum, ideo quidquid in rerum natura est, potest cadere sub objectum Voluntatis. Imò cùm Voluntas et actus ejus sit aliquid bonum, potest supra se suumque actum se reflectere; ideòque experimur nos non solùm alia, sed etiam ipsum amorem et Voluntatem amare. Quia demum nullum particulare bonum ita perfectum est, ut in aliquo non deficiat, et non possit quadamtenus apprehendi ut malum, vel saltem ut insufficienter bonum, ideo voluntas ad nullum particulare bonum alligatur, sed solùm ad bonum in communi; ideòque si cætera bona velit, hoc non est ex naturali necessitate, quasi sit coarctata ad illa; sed ex proprii judicii deliberatione, quia ita placet et expedire judicatur : Undè circa talia bona dicitur voluntas *libera*, quòd possit de actu suo circa illa disponere, ea repudiando, vel eligendo prout placuerit; Liber enim est, qui de se ipso disponit, et cùm non sit necessitatus ad agendum, sese per proprium judicium determinat; hinc libertas dicitur proprietas voluntatis, de qua fusiùs in Morali q. 2, a. 2.

Hæc apud omnes certa sunt, solùm hîc discutienda occurrit difficultas inter scholam D. Thomæ et Scoti controversa, quæ ex istis duabus potentiis, intellectu scilicet et voluntate, sit nobilior.

Dico : Intellectum esse simpliciter nobiliorem voluntate. Conclusio est contra Scotum, quam tamen docet expressè D. Thomas 1 p., q. 82, a 3. et Aristoteles 1 Ethic., c. 7, dum ait : *Intellectum esse altissimam potentiam animæ.*

Probatur primò : Potentia quæ habet nobilius objectum est nobilior : Sed intellectus habet nobilius objectum quàm voluntas; ergo est nobilior. Probatur minor. Voluntas respicit bonum et intellectus verum : Sed verum est nobilius in ratione objecti quàm bonum; ergo, etc. Probatur minor : Siquidem objectum tantò perfectius est, quantò universalius : Undè ut ait D. Thomas 1. p, q. 77, a. 1, ad. 4. *Quantò potentia est*

superior, *tantò ad plura se extendit* : Sed verum est universalius bono; ergo est perfectius in ratione objecti. Probatur minor : Nam bonum dicitur tantùm de ente contracto ad existentiam, seu de rebus existentibus; verum autem dicitur de quolibet ente quocumque tandem modo sumatur; undè possibilia ut talia, et Mathematica, licèt non habeant rationem boni, habent tamen rationem veri.

Confirmatur hæc ratio ex profundissima doctrina quam tradit D. Thomas 1 p., q. 82, a. 1, et accuratè expendit Cajetanus ibidem. Objectum tantò nobilius et altius est, quantò est simplicius et abstractius; undè objectum sensus communis, scilicet sensibile ut sic, nobilius est quàm sensibile visibile, quia est abstractius et simplicius : Atqui objectum intellectûs est abstractius et simplicius objecto voluntatis; ergo est nobilius. Probatur minor. Quidditas rei est abstractior et simplicior quàm res ipsa : Sed objectum voluntatis est bonum, objectum verò intellectûs est quidditas boni; ergo objectum intellectûs est simplicius et abstractius objecto voluntatis. Minor patet; Nam voluntas quidem fertur in bonum ipsum amando tanquàm in unum objectum, sed intellectus discutit et penetrat quid sit bonum, ipsum intelligendo. Major étiam videtur certa. Siquidem cùm res duo dicat, essentiam seu quidditatem, et existentiam, quælibet res est magis composita et concreta quàm quidditas sua.

Probatur secundò : Intellectus habet nobiliorem movendi modum quàm voluntas; ergo est perfectior. Probatur antecedens : Intellectus enim movetur à voluntate quo ad exercitium et applicativè; movet autem voluntatem quòad specificationem et regulativè, ordinando, illustrando et regendo ipsam : Undè quidquid perfectionis est in actu voluntatis, ut libertas, rectitudo, lex, etc. originatur ab intellectu; Imò voluntas dicitur *bona* et *recta*, inquantum obedit rectæ rationi : et prudentia quæ est nobilissima virtutum, aliarumque moderatrix, residet in intellectu.

Probatur tertiò : Voluntas sequitur intellectum tanquàm secundaria proprietas animæ; est enim inclinatio ad bonum intellectuale, id est per intellectum propositum et apprehensum; ergo intellectus est nobilior, utpote intimior animæ et primaria ejus proprietas, qua mediante derivatur voluntas : Undè substantiæ intellectuales nomen habent ab intellectu ut à prima et nobiliori potentia : Res enim denominari solet ab eo quod est in illa prius et principale. Et in divinis prima processio fit per viam intellectus; secunda verò per viam voluntatis.

Confirmari demum posset cum D. Thoma, q. 21 de verit. art. 5. Nam intellectus nobiliori modo respicit suum objectum quàm voluntas; ergo est simpliciter perfectior ipsâ. Probatur antecedens. Perfectius est habere in se et ad se trahere per-

fectionem alicujus rei, quàm trahi ad illam : Atqui intellectus intelligendo trahit res ad se, ideoquè ut suprà declaravimus, intellectio fit quatenus res intellecta est in intelligente : voluntas verò volendo trahitur ad res; undè amor dicitur *pondus* et *inclinatio in rem;* ergo intellectus perfectiori modò respicit suum objectum quàm voluntas.

Attamen, ut observat D. Thomas loco jam citato, secundùm quid et respectu alicujus objecti actus voluntatis potest esse nobilior actu intellectus quia cùm, ut jam diximus, voluntas feratur ad res ipsas tanquam pondus inclinans ad illas, intellectus verò trahat res ad se formando earum similitudinem in seipso, contingit quædam habere nobiliorem essendi modum in se ipsis, quàm in intellectu : Et ideò circa talia melius est velle quàm nosse : Licèt si eumdem modum habere possent in intellectu, quem habent in se ipsis, cognitio earum perfectior esset amore. Propter hanc causam, quamdiu sumus in hac mortali vita, melius est Deum amare quàm cognoscere; quia Deus habet nobiliorem modum essendi in se, quàm habeat in nostro intellectu : Attamen in patria cùm videbimus eum sicuti est, et per suam essentiam unietur nostro intellectui, cognitio illius erit perfectior quàm amor, saltem in ordine entis, licèt in ordine moris melius sit semper Deum amare quàm nosse; quia amor est ipsi debitus et honorabilis, è contrà verò odium injustum et injuriosum.

Objicies primò : Voluntas habet objectum perfectius; ergo est perfectior. Probatur antecedens. Objectum voluntatis est bonum : Sed bonum est perfectius vero; plures enim exigit perfectiones, et inter alias existentiam; ergo, etc.

Respondeo negando antecedens. Ad probationem distinguo minorem; Bonum est perfectius vero, in ratione entis, concedo; in ratione objecti, nego. Explicatur : Perfectio entis desumitur ab existentia, undè cùm bonum semper importet existentiam, et verum aliquando ab illa abstrahat, dici potest bonum esse perfectius in ratione entis. Perfectio autem objecti desumitur ex majori universalitate et abstractione ipsius, cùm ergo verum sit universalius et abstractius bono, est etiam nobilius in ratione objecti, utpote quod dicitur de pluribus et plura sub se continet, et est quid simplicius.

Instabis : Bonum est actualius vero; ergo est perfectius in ratione objecti.

Respondeo, vel negando consequentiam; perfectio enim objecti non sumitur ex ejus actualitate, sed ex universalitate et abstractione; undè materia licèt sit minùs actualis quàm forma, attamen, ut notat D. Thomas, quia et quid communius et latius patens, in ratione objecti est perfectior, cùm non possit esse objectum causæ creatæ, sed solùm ipsius Dei creatoris : Vel etiam distinguendo antecedens. Bonum est actualius vero

constitutivè, concedo, subjectivè, nego. Id est, bonum plures exigit actualitates ad sui constitutionem, attamen verum plures sub se continet actualitates, quia est universalius et abstractius; undè non solùm omne bonum sub illo continetur, sed etiam quædam sub bono non contenta, ut possibilia, et Mathematica.

Objicies secundò : Voluntas movet perfectiori modo intellectum; ergo est perfectior. Probatur antecedens, quia movet per modum liberi; intellectus verò per modum necessarii.

Respondeo negando antecedens. Ad probationem distinguo; Voluntas movet per modum liberi, libertate participatâ ab ipso intellectu, concedo; libertate independente ab intellectu, nego. Nam ipsa libertas voluntatis oritur ab intellectu ut ex sua radice : Undè D. Thomas 1. 2. q. 17. a. 1. ad 2, dicit *quòd radix libertatis sicut subjectum est voluntas, sed sicut causa, est ratio*, seu intellectus.

Objicies tertiò : Actus perfectissimus voluntatis, scilicet amor Dei, est perfectior actu perfectissimo intellectûs, scilicet visione Dei; ergo voluntas est perfectior intellectu. Probatur antecedens. Illud est perfectius quod vir prudens præeligit : Atqui vir prudens eligeret potiùs Deum amare, quàm ipsum videre; ergo, etc.

Respondeo distinguendo antecedens : Actus perfectissimus voluntatis, scilicet amor Dei, est perfectior, in ordine moris, concedo; in ordine entis, nego. Amor enim est debitus Deo ipsique honorabilior quàm visio, undè qui non amat Deum ipsi est injuriosus, non tamen qui non videt : et ideo in ordine moris in quo habetur ratio debiti et officii semper debemus præferre amorem cognitioni divinæ. Præcipuè, quia per amorem nos ipsos et omnia quæ in nobis sunt tradimus Deo, ipsique conjungimur affectivè, quod in genere moris est præstantissimum.

Instabis : Non dicimur *boni* ex actibus intellectûs, sed voluntatis; ergo actus voluntatis sunt perfectiores.

Respondeo primò, nos dici bonos ex actibus voluntatis, non præcisè sumptis; sed ut regulatis ab intellectu; undè ipsa voluntatis bonitas est in intellectu tanquam in regula et primo fonte.

Respondeo secundò, nos denominari bonos ab actibus voluntatis, bonitate morali : Undè solum sequitur actus voluntatis præstare in bonitate morali.

Dices : Perfectior est Angelorum ordo qui denominatur ab amore, scilicet Seraphinorum, quàm qui à scientia, scilicet Cherubinorum; ergo amor est perfectior scientiâ.

Respondeo Angelos desumpsisse denominationem suam dum adhuc erant in via, in qua melius est amare Deum quàm cognoscere.

Objicies quartò : Odium Dei est deterius privatione visionis divinæ; ergo et amor est perfectior visione. Probatur consequentia, quia melius est cujus oppositum est deterius.

Objicies quartò : Odium Dei est deterius privatione visionis divinæ; ergo et amor est perfectior visione. Probatur consequentia, quia melius est cujus oppositum est deterius.

Respondeo vel solutione jam datâ distinguendo consequentiam ; ergo amor est perfectior, in *esse* moris, concedo ; in *esse* entis, nego : Nam minimum malum morale, v. g. minimum mendacium, est deterius maximo malo physico v. g. morte : Quia minima virtus in ratione moris præfertur maximis bonis physicis. Undè argumentum nimis probaret, scilicet minimam virtutem esse perfectiorem simpliciter visione Dei, quia minimum peccatum est deterius quàm privatio visionis Dei sine peccato.

Respondeo secundò, comparationem non rectè fieri : Nam odio Dei contraponi debet ex parte intellectûs, non quidem mera carentia visionis, sed negatio Dei vel blasphemia. Pejus est autem negare Deum vel blasphemare quàm solùm odio habere, licèt utrumque impiissimum sit ; nam creatura rationalis debet suo Creatori et amorem et confessionem, ut ab eo recipiat visionem illam quâ semper felix erit.

Hæc de Secunda Parte Philosophiæ breviter exposuimus, cujus operis unum hunc fructum quæro, ut dum natura explicatur, Auctor naturæ ametur, et cùm omnia hîc infinitis motibus subjecta cernimus, cogitemus nos hîc non habere civitatem permanentem, sed futuram in solidiori vita inquirendam esse.

OPUSCULUM.

DE POTENTIIS ANIMÆ.

CAPITULUS PRIMUS.

Quot sunt animæ, quot gradus viventium, quot genera potentiarum animæ.

Ut adjutorium homini collatum, et progressum peccati pleniùs videamus, de anima et ejus potentiis aliquid consideremus. In primis ergo oportet supponere cum Philos. in 2 de anima, quòd anima est primum principium vitæ in istis rebus inferioribus. Animata enim viva dicimus, inanimata verò non viva. Ista enim vita duplici operatione manifestatur, cognitione scilicet, et motu, undè et philosophi ut, patet I. de anima,

per ista duo animæ naturam investigaverunt. Pro tanto autem dico primum principium vitæ, quia licet aliquod corpus possit esse principium vitalis operationis, ut oculus visionis, et cor vitalis operationis, non tamen est primum, quia hoc non convenit eis inquantum sunt corpora, sed inquantum sunt talia corpora, scilicet viva, quod habent per animam : quia quod est actu tale, hoc habet ab aliquo principio, quod est actus ejus. Anima ergo quæ est primum principium vitæ, non est corpus, sed actus corporis, et aliquid corpore altius. Nunc autem sic est secundùm Philosophum in 2. cœli et mundi, quòd ea quæ sunt infima in entibus, non possunt consequi perfectam bonitatem, sed aliquam imperfectam consequuntur paucis motibus. His vero superiora consequuntur perfectiorem bonitatem motibus multis : Superiora verò his perfectam adipiscuntur bonitatem motibus paucis.

Summa verò perfectio invenitur in eo qui absque ullo motu perfectè possidet bonitatem. Quia ergo natura humana est inter corporalem et angelicam naturam constituta, ad majus bonum est ordinata, quam natura corporalis, quæ ordinatur ad aliquod particulare bonum, quia ad æquale cum angelis, scilicet ad beatitudinem, idcirco plures habet virtutes et operationes, quàm corporalia quæ ordinantur ad bonum particulare, et quàm angeli qui eam in naturalibus excedunt. Sunt ergo in anima humana plures potentiæ ad hoc ut consequi possit beatitudinem, ad quam finaliter ordinatur. Istæ autem Potentiæ per actus et objecta distinguuntur, ut dicitur 2. de anima. Potentia enim secundum id quod est potentia, ordinatur ad actum, undè oportet rationem Potentiæ accipere ex actu ad quem ordinatur, undè ibi diversificatur ratio actus, oportet quòd diversificetur ratio potentiæ : ratio autem actus secundum diversam rationem objecti diversificatur, ut dicitur in eodem. Actus enim potentiæ activæ comparatur ad objectum ut ad terminum et finem ejus, ut actionis augmentativæ est finis, et terminus ipsum quantum. Actus autem potentiæ passivæ comparatur ad objectum ut ad principium activum, ut visus ad colorem : ex principio autem et fine omnis actus recipit speciem. Patet ergo, quòd potentiæ animæ distinguuntur per actus et objecta. Quia ergo vegetare, sentire, et intelligere sunt diversi actus respectu diversorum objectorum, quia vegetare est quanti ut objecti, et sensus qualis, intellectus autem quidditas rei, patet quòd anima habet tria genera potentiarum in generali, scilicet vegetativum, sensitivum, et intellectivum. Nec ad præsens fiat vis, utrùm sint in una essentia animæ, vel in diversis, quia qualitercumque dicatur, semper aliquo modo dicuntur potentiæ animæ humanæ, quia etsi sint tres substantiæ, non tamen tres animæ. Sed contra hoc videtur esse Philosophus 2. de anima, ubi dicit. Potentias autem

animæ dicimus vegetativum, sensitivum, appetitivum, motivum secundùm locum, et intellectivum, sed istud non moveat nos, quia si volumus proprie loqui, tres sunt animæ, et quatuor modi vivendi, et quinque genera potentiarum animæ. Diversitas enim animarum accipitur secundùm quod operatio animæ supergreditur operationem naturæ corporalis. Secundùm enim quod operatio ipsius animæ magis, aut minus dependet à corpore, secundùm hoc nobilior, aut imperfectior, anima judicatur. Anima autem rationalis intantum excedit naturam corporalem, quòd propriam operationem suam exercet sine organo corporali. Anima autem sensibilis dependet à materia corporali plus, quia suam operationem exercere non potest sine organo corporali, sed tamen istam operationem non exercet mediante qualitate corporea, unde sensus suam operationem non exercet mediante calido, humido, frigido, et sicco, licet istæ qualitates requirantur ad compositionem, seu dispositionem organi, per quod operationem suam exercet. Anima verò vegetabilis ita est immersa materiæ, quòd per organum corporale, et per qualitatem corpoream suam operationem exercet. In hoc tamen excedit naturam corporalem, quia est principium intrinsecum operationum vivorum, operationes verò corporum inanimatorum sunt à principio extrinseco. Quòd autem operatio animæ vegetativæ fiat per qualitatem corpoream, aperte habetur 2. de anima, ut dicitur, quod digestio et omnia quæ digestionem consequuntur, fiunt virtute caloris ab anima regulati, per hanc ergo considerationem animæ distinguuntur. Modi verò vivendi distinguuntur secundùm gradus diversos viventium.

Sunt enim quædam quæ solum habent vegetativum, ut plantæ : quædam in quibus cum vegetativo invenitur sensitivum tantum sine motu, ut animalia imperfecta immobilia, ut conchylia et hujusmodi. Alia sunt quæ cum istis habent motum localem, ut animalia perfecta, ut equus, et hujusmodi. Alia sunt in quibus invenitur intellectus, ut in hominibus, et per istam considerationem appetitivum non constituit aliquem gradum viventium, quia in quibuscumque invenitur sensitivum, invenitur appetitivum, ut patet in 2. de anima. Si verò consideremus genera potentiarum, sic distinguuntur secundùm diversitatem objectorum. Quanto enim potentia respicit minus universale objectum, tanto est inferior : undè vegetativum est respectu corporis uniti, quia non nutrit nisi corpus sibi unitum. Sensitivum autem non solùm corpus sibi unitum, sed corpus sensibile respicit sive unitum, sive non. Intellectivum autem respicit omne ens generaliter, eo quòd omne ens est intelligibile, ideo inferior est potentia vegetativa, superior sensitiva, sed suprema intellectiva : et sic habemus tres potentias animæ acceptas secundùm quod res conjungitur ipsi animæ.

Secundùm verò quod è contrario anima conjungitur ipsis rebus, habemus duas potentias, quia secundum quod anima inclinatur ad rem extrinsecam ut ad finem, qui est principium in intentione, accipitur appetitivum. Secundum verò quod inclinatur ad rem extra ut in terminum suæ operationis et motus, accipitur motivum secundùm locum. De vegetativa anima, et potentia prius considerandum est.

CAPITULUS SECUNDUS.

De Anima vegetativa et ejus potentiis.

Advertendum tamen prius, quòd dicitur anima vegetabilis à vegetando, sive vivificando. Vivere enim, ut 2. de anima habetur, dupliciter accipitur. Uno modo, vivere est actus primus ipsius viventis, et secundùm hoc vivere idem est quod habere vitam, vel vivum esse, et sic vivere viventibus est esse, ut dicitur 2. de anima. Alio modo, dicitur vivere, uti vitâ, vel exercere opera vitæ. Vivere primo modo dictum, est ab anima vegetativa prout est forma substantialis et actus corporis, sed secundo modo acceptum, est à vegetativo prout est potentia. Loquendo ergo de vegetativo ut est potentia, dicit Philosophus secundo de anima, quod ejus operationes sunt generare, alimento uti, et augmentum. Sicut enim dictum est, potentia vegetativa habet pro objecto corpus in quo est, ad quod corpus tria sunt necessaria. Unum est, quòd habeat esse, et ad hoc ordinatur generativa. Aliud est, quòd habeat esse perfectum : et ad hoc ordinatur augmentativa. Aliud est, quòd in statu debito conservetur: et ad hoc ordinatur nutritiva. Inter istas autem potentias generativa est nobilior, ut dicitur secundo de anima, quia nutritiva et augmentativa deserviunt generativæ, nutritiva verò augmentativæ. Item, quia generativa exercet suam operationem quodammodo in corpus exterius, quia non generat corpus in quo est sed aliud, magis accedit ad operationem animæ sensitivæ, quæ habet operationem suam in res exteriores. Nutritiva quæ est principium conservationis viventium per restaurationem deperditi, habet quatuor vires, quæ naturales appellantur, scilicet attractivam, quæ attrahit alimentum nutritivum corporis: retentivam, quæ illud retinet donec digeratur : digestivam, quæ illud digerit, quod attractiva attraxit, et retentiva retinuit: expulsivam, quæ residuum ex nutrimento superfluum expellit. Hæ per quatuor qualitates primas operantur. Attractiva enim operatur per calidum et siccum. Retentiva per frigidum et siccum. Digestiva per calidum et humidum. Expulsiva per frigidum, et humidum. Vis verò augmentativa est principium crementi corporis, et perfectionis debitæ quantitatis. Vis autem generativa est

principium producendi de se tale quale ipsum est, ut ex homine hominem, plantam ex planta. Hæc vis generativa habet tres vires secundùm Avicennam. Prima est seminativa, quæ in masculis et feminis semen generat. Secunda est immutativa, quæ virtutes quæ sunt in seminibus permiscet, contemperando secundùm quod complexioni cujuslibet membri corporis formandi convenit. Tertia est formativa, quæ ex sic permixtis seminibus membra format, et configurat.

CAPITULUS TERTIUS.

De Potentia sensitiva, et quinque Sensibus exterioribus.

Viso de potentia vegetabili, videamus de sensibili potentia. Hæc autem potentia sensibilis dividitur, quoniam quædam est apprehensiva, et quædam motiva. Apprehensiva autem sensibilis dividitur in apprehensivam de foris, et in apprehensivam de intus. Apprehensiva de foris dividitur in quinque sensus exteriores. Horum autem distinctio secundùm Philosophum accipienda est secundum illud, quod per se ad sensum pertinet. Illud autem quod per se ad sensum pertinet, est objectum exterius, scilicet sensibile, à quo sensus natus est immutari. Undè secundùm diversitatem immutationum sensus ab exteriori sensibili, accipiuntur isti quinque sensus. Est autem duplex immutatio. Una, inquantum forma immutationis, vel similitudo formæ accipitur in mutato secundùm esse naturale, ut calor in calefacto. Alia est spiritualis immutatio, scilicet quando similitudo immutantis recipitur in immutato secundùm esse spirituale, ut similitudo coloris in pupilla, quæ non fit per hæc colorata. Spiritualis autem immutatio essentialis est sensui, quia sine illa non est sensus : propter quod naturalia corpora non sentiunt, licet immutentur naturaliter, quia non immutantur spiritualiter. Est ergo aliquis sensus, in quo invenitur immutatio spiritualis solùm, ut in visu. In quibusdam autem cum immutatione spirituali invenitur immutatio naturalis : hoc autem potest esse vel ex parte organi, vel ex parte objecti. Ex parte objecti potest esse immutatio naturalis dupliciter, vel secundùm sonum, ut patet in auditu, cujus objectum est sonus, qui causatur ex percussione, et aeris commotione. Alio modo potest contingere immutatio ex parte objecti secundùm alterationem, ut patet in olfactu, cujus objectum est odor, qui causatur eo quòd calidum alterat corpus ad hoc, quòd spiret odorem, cujus signum est, quòd odor magis sentitur in æstate. Alio modo potest esse immutatio naturalis ex parte organi, et hoc contingit in tactu, et gustu. Ma-

nus enim tangens calidum calefit, et lingua humectatur per humiditatem saporis. Horum autem duorum sensuum distinctio ex hoc sumitur, quòd licèt sensus gustus comitetur sensum tactus in lingua, non tamen ubique. Vel possumus dicere, quòd organum tactus immutatur primo et per se à qualitate, quæ objicitur sibi propriè, sed organum gustûs ab illa quæ præambula est illi, undè lingua non fit dulcis, vel amara, sed humectosa, vel sicca. Visus sic definitur à Damasceno lib. 2, cap. 18. Visus est primus sensus, cujus organa sunt, qui ex cerebro progrediuntur nervi et oculi, et sentit secundùm rationem primam coloris, dignoscit autem et cum colore coloratum corpus. Dicitur autem primus sensus non in constituendo animal, quia sic tactus est primus sensus, ut dicitur 2. de anima, sed in apprehendendo, et etiam quia prior est dignitate. Undè patet, quòd organum proximum et extrinsecum visûs sunt oculi : primum autem et intrinsecum sunt nervi visuales, istius autem objectum est color. Auditus est vis ordinata in nervis mollibus à cerebro procedentibus ad apprehendendum suum causatum ex aeris commotione constricti inter percutiens et percussum. Objectum autem auditûs est sonus, qui habet immutare auditum per hoc, quòd habet tangere aerem quietum collectum in concavitate nervi auditus. Olfactus est vis ordinata in anteriori parte cerebri, cujus organi sunt nares, et duæ mollities similes captibus mamillarum, per quas remittit ad cerebrum odorem sibi oblatum ab aere, cui hujusmodi odor permiscetur. Gustus est vis ordinata in nervo expanso supra corpus linguæ, ad apprehendendum diversos sapores resolutos ex corporibus contingentibus ipsam. Tactus est vis diffusa per ossa, carnem, et cutem, per quem apprehenditur calor, frigus, humiditas, siccitas, durities, et mollities, asperitas et levitas. De unitate tactûs dicit Philosophus 2. de anima, quòd est unus in genere, et dividitur in multos secundùm speciem, et ideò plurium contrarietatum est. Tamen potest dici unus, quia etsi sit plurium contrarietatum, omnes tamen continentur sub una contrarietate nobis ignota et innominata, sicut autem est in visu, quòd unum habet organum publicum extra, scilicet pupillam, et aliud intra, in quo fit judicium, sicut vult Philosophus in libro de sensu et sensato, ita est et in tactu, quia organum in quo fit apprehensio, est caro et quælibet pars secundùm æqualitatem mixta. Illud autem in quo ultimo fit judicium, est nervus interior, et cerebrum, quòd licèt sit de se insensibile, est tamen principium sentiendi ipsi nervo. Est autem caro in tactu et organum, et medium, sed ratione diversorum : quia ratione æqualitatis commixtionis, quæ est in potentia respectu cujuslibet excellentiæ qualitatum, est organum : ratione vero æqualitatis commixtionis consimilis existentis in ea, est medium illud deferens.

CAPITULUS QUARTUS.

De quatuor potentiis sensitivis interioribus secundùm earum naturas.

Viso de virtute sensitiva apprehensiva de foris, videndum est de apprehensiva de intus. Cùm enim natura non deficiat in necessariis, ut dicitur 3. de anima, tot potentias et operationes oportet esse in animali, quot requiruntur ad vitam animalis perfecti. Requiritur autem ad vitam animalis perfecti, ut non solùm apprehendat rem cùm actu est præsens, sed etiam cùm actu est absens : quia cùm non habeat omnia necessaria sibi conjuncta, oportet quòd moveatur ad distantiam. Cùm autem moveatur per apprehensionem, non posset moveri ad rem distantem et absentem, nisi rem absentem apprehenderet.

Cùm ergo per sensus exteriores apprehendat rem solùm quantùm ad sui præsentiam, necesse habuit habere virtutem sensitivam, per quam rem absentem apprehenderet, et ejus speciem retineret. Sicut ergo sensus proprii, et sensus communis ordinantur ad apprehensionem formarum sensibilium in rei præsentia, sic et aliæ vires in rei absentia. Istæ autem vires apprehensivæ sunt quinque sensus secundùm Avicen. Sed quatuor secundùm Averroim. Prima est sensus communis, secunda est phantasia, tertia imaginativa, quarta æstimativa, seu cogitativa, quinta memorativa : secundùm autem Averroim phantasia et imaginativa sunt eadem potentia. Veriùs tamen dicitur, quòd sunt quatuor : sensus communis secundùm Avic. Est virtus cui redduntur omnia sensata. Est ergo sensus communis à quo omnes sensus proprii derivantur, et ad quem omnis impressio eorum renuntiatur, et in quo omnes conjunguntur. Ejus enim organum est prima concavitas cerebri, à quo nervi sensuum particularium oriuntur, et hinc est quòd quantùm ad distinctionem spiritûs animalis, sensus proprii derivantur à communi : quantùm vero ad apprehensionem et renuntiationem sensûs communis fit in actu per proprios, quia nihil apprehenderet nisi per hoc, quòd sensus proprii redeunt ad ipsum cum suis lucris, ut dicit Avic. Ista autem potentia est animali necessaria propter tria, quæ habet facere sensus communis. Primum est, quòd habet apprehendere omnia sensata communia, quæ sensus proprius non apprehendit. Non enim sensus proprius primo et per se apprehendit figuram, vel motum, sed quasi per accidens; sensus autem communis per se apprehendit sensibilia communia, quæ sunt quinque secundùm Philosophum 2. de anima, scilicet motus, quies, magnitudo, figura, numerus. Est enim triplex sensibile, ut ibidem dicit Philosophus. Unum est proprium, quòd scilicet non contingit alio

sensu sentiri, et circa quod non contingit sensum proprium errare, ut visus circa colorem, auditus circa sonum.

Aliud est commune, quod dividitur in quinque, ut dictum est, quæ per se respondent sensui communi. Tertium dicitur sensibile per accidens, ut album, quod est Darii filius, quia album sentitur per se, cui accidit Darii filium esse. Secundus actus sensûs communis est apprehendere plura sensibilia propria, quod non potest aliquis sensus proprius. Non enim potest animal judicare album esse dulce, vel non esse, vel ponere diversitatem inter sensata propria, nisi sit aliquis sensus qui cognoscat omnia sensata propria, et hic est sensus communis. Tertius verò actus est sentire actus propriorum sensuum, ut cùm sentio me videre. Non enim potest hoc sensus proprius, ut probatur 2. de anima, quia unius sensus proprii unum est objectum. Undè cum actus et objectum visûs scilicet color sint duo cognoscibilia, judicium utriusque non pertinet ad unum sensum proprium. Secunda vis interior est phantasia, quæ est motus factus à sensu secundùm actum, ut dicitur 3. de anima, quia phantasia est potentia mota à specie sensibili, per quam et sensus proprius et sensus communis fit in actu. Non solum autem movetur ab illa specie, sed etiam ipsam in absentia rei retinet, quam sensus communis recipit. Recipere autem et retinere in corporibus reducuntur ad diversa principia. Nam humidum benè recipit, et malè retinet. Siccum verò e contrario benè retinet, et malè recipit. Cùm ergo potentia sensitiva sit actûs organi corporalis, oportet esse aliam potentiam, quæ recipit species sensibilium, et quæ conservat, et hujus organum est post organum sensus communis in parte cerebri, quæ sic non abundat humido, sicut prima pars cerebri, in qua situm est organum sensûs communis, et ideo meliùs potest retinere formas sensibiles re absente. Tertia vis sensitiva est æstimativa, et hujus necessitas sic patet. Animal enim non solum movetur propter delectabile et contristabile secundùm sensum, quia sic non esset necesse ponere in eo nisi apprehensionem et retentionem formarum, in quibus sensus delectatur, vel horret: sed aliquando fugit, vel quærit aliqua propter diversas alias commoditates, vel utilitates, et nocumenta, sicut ovis fugit lupum non propter indecentiam coloris, vel figuræ, sed quasi inimicum suæ naturæ. Similiter avis colligit paleam, non quia delectat sensum, sed quia utilis est ad nidificandum. Oportet ergo ponere in animali aliquod principium perceptionis hujusmodi intentionum aliud quàm phantasiam, cujus immutatio est à forma sensibili, non autem perceptio hujusmodi intentionum. Et hujus modi virtus est æstimativa, quæ est apprehensiva intentionum quæ per sensum non accipiuntur. Undè Algazel dicit : Æstimativa est virtus apprehendens de sensato quod non est sensatum, sicut ovis

inimicitias lupi. Hoc enim non facit per oculum, sed per aliam virtutem quæ est in brutis hoc quod est intellectus in hominibus : sicut enim aliquis cognoscit per intellectum, quod non cognoscit per sensum, licèt non cognoscat nisi accipiendo à sensu, ita æstimativa, licèt modo inferiori. Organum autem hujus potentiæ ponitur in brutis in posteriori parte mediæ partis cerebri. In hominibus autem ejus organum ponitur media cellula cerebri, quæ syllogistica appellatur. Undè licet quantùm ad formas sensibiles non sit differentia inter hominem et alia animalia, eo quòd fiunt per infusionem à sensibilibus exterioribus, tamen quantùm ad intentiones est differentia aliqua, sicut aliqua animalia percipiunt hujusmodi intentiones, quæ sunt bonum, et conveniens, et nocivum solo instinctu naturali; homo autem ultra hoc per quamdam collationem. Et ideo quæ in aliis animalibus dicitur æstimativa naturalis, in homine dicitur cogitativa, quæ per quamdam collationem hujusmodi intentiones adinvenit, quæ esse ratio particularis dicitur, quia scilicet est collativa intentionum individualium, sicut ratio universalis intentionum universalium. Avic. verò posuit unam potentiam inter æstimativam et phantasiam, cujus sit componere et dividere inter formas imaginatas, sicut cùm ex forma auri imaginati et montis componimus unam formam montis aurei, quam nunquam vidimus.

Sed quia hanc operationem non vidimus nisi in hominibus, non debemus propter hoc ponere novam potentiam sensitivam. Ad hoc enim sufficit in homine virtus imaginativa, vel phantasia, ut dicit Averrois in lib. suo de sensu et sensato. Quarta vis sensitiva interior est memorativa, vel memoria. Est autem memoria secundùm Algazelem, vis conservatrix harum intentionum quas apprehendit æstimativè, et ideo est arca intentionum, sicut phantasia, vel imaginativa est conservatrix formarum et arca illarum, et istæ intentiones non sunt sensatæ, sed à sensibus elicitæ. Organum autem hujus potentiæ est in posteriori concavitate cerebri. Undè Avic. 6. de naturalibus, vis memoralis est quæ ordinata in posteriori concavitate cerebri, continens quod apprehendit vis æstimationis de intentionibus non sensatis singularium et sensibilium. Differenter est autem in hominibus et in brutis, quia in brutis memoria sola propriè : reminiscentia autem minus propriè : quia secundùm Avicennam et Algazelem in brutis instinctus naturæ est loco inquisitionis, ut per propriam intentionem veniat in propriam illius formam sensibilem, et ex forma sensibili et propria imaginatione in rem, à qua est accepta in præterito : et sic bruta observant tempus vindictæ, et memorantur injuriarum, et beneficiorum, et ista recordatio subita est. In hominibus verò non solùm est memoria, sed etiam reminiscentia, quæ fit per quamdam collationem intentionum individualium præviarum

ad formas syllogisticè discurrendo usque ad ultimò quæsitum. Istam autem excellentiam non habent in homine æstimativa et memorativa per id, quod est proprium parti sensitivæ, sed per affinitatem et propinquitatem ad rationem universalem per quamdam influentiam, semper enim virtus inferior fortificatur ex conjunctione suî cum virtute superiori, eo quòd supremum naturæ inferioris attingit infimum naturæ superioris, ut dicit Dionys. His visis patet quomodo est excellentia in potentiis animæ sensitivæ. Sensus enim proprius non potest apprehendere sensata communia primo et per se, sed quasi per accidens: sensus autem communis potest. Item, sensus proprius non potest apprehendere nisi unum sensatum, sensus vero communis plura. Item, sensus proprius non potest actum proprium cognoscere, quod facit sensus communis. Item, sensus communis non potest aliquid apprehendere, nisi ad præsentiam rei extra : phantasia autem formam rei retinet re absente. Item phantasia non potest apprehendere nec retinere, nisi formas à sensibilibus acceptas. Æstimativa autem potest intentiones circa hujusmodi formas apprehendere. Æstimativa verò, licèt possit hujusmodi intentiones apprehendere, non tamen retinere, quod habet memorativa, et ultra hoc non potest virtus sensitiva formam rei apprehendere, et abstrahere à conditionibus materialibus, ideo semper forma apprehensa à sensu exteriori sine interiori est particularis.

CAPITULUS QUINTUS.

De Virtute animalis motiva sensitiva.

Viso de virtute sensitiva apprehensiva, videndum est de virtute motiva. Motiva autem sensitiva dividitur, quia quædam est naturalis, quædam animalis. Naturalis est quæ non manet per apprehensionem, nec est subjecta imperio rationis, et talis est virtus vitalis, et pulsativa quæ movet arterias et cor secundùm dilatationem et constrictionem. Et hujusmodi est in corde sicut in proprio organo : undè solum habet esse in animalibus perfectis pulmonem et cor habentibus. Et hæc vis per spirationem et respirationem est principium contemperandi calorem cordis et corporis. Motiva animalis est, quæ movet per apprehensionem, et hæc dividitur, quia quædam movet per modum dirigentis, quædam per modum imperantis, quædam per modum exsequentis. Motivæ per modum dirigentis sunt phantasia et æstimativa, inquantùm appetitui ostendunt formam, vel intentionem convenientem, vel disconvenientem.

Phantasia enim movet ostendendo formas sensibiles, æsti-

mativa ostendendo intentiones: motivæ autem imperantes et facientes motum, sicut concupiscibilis et irascibilis, quæ sunt partes appetitûs sensitivi. Concupiscibilis enim est vis imperans motum, ut appropinquetur ad ea quæ putantur necessaria, vel utilia, et hoc appetitu delectandi. Irascibilis est vis imperans motum ad repellendum id quod putatur nocivum, vel corrumpens, et hoc appetitu vindicandi, aut vincendi. Vis exsequens motum istum est vis exterior, quæ diffusa est in musculis, et lacertis et nervis membrorum.

Advertendum tamen est, quòd sensibilitas et sensualitas differunt, quia sensibilitas comprehendit omnes vires sensitivas tam apprehensivas quam appetitivas: Sensualitas autem dicit propriè partem animæ sensibilis, per quam est motus ad prosequendum, vel fugiendum quod apparet consentaneum, vel dissentaneum voluptati animalis, et hoc est secundùm ordinem ad imperium rationis. Undè sensualitas licèt præexigat vires sensitivas apprehensivas quasi præambulas, tamen ad essentiam ejus non pertinent, sed appetitus sensitivus. Æstimativa etiam valde propinqua est sensualitati, quia sibi confinis est, quia sensualitas dicit ordinem quemdam ad rationem. Ex quo patet, quòd in brutis non est sensualitas vocans ad peccatum, sed in solis hominibus, in quibus propter ordinem ejus ad rationem, est porta corruptionis, et janua culpæ.

CAPITULUS SEXTUS.

De Potentia intellectiva.

Viso de potentia vegetativa, et sensitiva, dicendum est de intellectiva. Potentia autem hæc prima suî divisione dividitur in apprehensivam, et motivam vel appetitivam. Hæ duæ potentiæ solùm inveniuntur in substantiis spiritualibus, et intellectualibus, ut dicit commentator super II. Met. Ratio hujus divisionis est, quia quamlibet formam sequitur aliqua varia inclinatio. Sicut ergo formam naturalem sequitur inclinatio, vel appetitus naturalis, et formam sensibilem sequitur appetitus sensitivus : ita formam universalem, vel intellectualem apprehensam sequitur appetitus intellectualis, et quia appetitus intellectualis sequitur apprehensionem, ideò priùs dicendum est de apprehensivis, quàm de appetitivis. Ad apprehensionem intellectualem duo principia sunt necessaria, scilicet intellectus, quo est omnia facere, id est intellectus agens : et intellectus quo est omnia fieri id est intellectus possibilis, ut dicitur 3. de Anima. Sicut enim in qualibet natura sunt principia sufficientia ad generationem propriam, vel operationem,

ita in anima. Per unam autem et eamdem potentiam non potest actus intelligendi expleri, quia anima nihil intelligit nisi informetur specie, ad quam est in potentia, sicut pupilla ad colores. Per illam potentiam autem per quam recipit, non potest educi in actum, sed oportet quòd educatur in actum per aliud, quod est actu et respectu intellectûs possibilis, et respectu speciei intelligibilis. Cùm autem species non recipiatur in intellectu possibili nisi depuretur à sensibilibus materialibus, et hoc non possit fieri nisi per id quod est actu immateriale, patet quòd oportet ponere ultra intellectum possibilem intellectum agentem in anima, ita quòd anima per aliam potentiam est in potentia, et per aliam est in actu respectu specierum intelligibilium, sicut videmus quòd ignis quando agit in aquam, agit in eam per caliditatem quam habet actu, et patitur ab aqua per frigiditatem quam habet in potentia, et aqua habet eam actu : ita anima quia actu est immaterialis, est in actu respectu speciei immaterialis, et in potentia respectu speciei materialis, et cùm vult potest eam actu facere, et hoc per intellectum agentem. Est autem in potentia respectu speciei, inquantùm non habet eam actu, et in tantum potest ab ea pati : ex quo patet quæ sit operatio intellectûs agentis, quia abstrahere species à materia, et à sensibilibus materialibus. Ista autem abstractio non est intelligenda secundùm rem, sed secundùm rationem. Sicut enim videmus in potentiis sensitivis, quòd licèt aliqua sint conjuncta secundùm rem, tamen illorum sic conjunctorum visus, vel alius sensus potest unum apprehendere altero non apprehenso, ut visus apprehendit colorem pomi, qui tamen saporem colori conjunctum non apprehendit, sic multo fortius potest esse in potentia intellectiva : quia licèt principia speciei, vel generis nunquam sint nisi in individuis, tamen potest apprehendi unum non apprehenso altero, undè potest apprehendi animal sine homine, asino, et aliis speciebus : et potest apprehendi homo non apprehenso Socrate, vel Platone : et caro, et ossa, et anima non apprehensis his carnibus, et ossibus, et sic semper intellectus formas abstractas id est superiora sine inferioribus intelligit.

Nec tamen falsò intelligit intellectus, quia non judicat hoc esse sine hoc, sed apprehendit et judicat de uno non judicando de altero. Objectum autem quod requiritur ad intelligendum, est phantasma et similitudo rei particularis, quæ est in organo phantasiæ. Undè sicut visio corporalis completur per tria, scilicet per colorem visui objectum, per visum recipientem similitudinem coloris, per actum lucis super colorem irradiantis, et de potentia visibili actu visibile facientis : ita intelligere fit per intellectum possibilem ut recipientem similitudinem phantasmatis, et per operationem intellectûs agentis speciem im-

materialem à phantasmate abstrahentis, et per ipsum phantasma suam similitudinem in intellectum possibilem imprimentis advertendum tamen, quòd phantasma non intelligitur sicut color videtur, sed pro tanto dicitur objectum intellectûs, quia suam operationem non exercet sine phantasmate.

Proprium autem objectum ipsius intellectûs possibilis, est quòd quid est, id est quidditas ipsius rei, ut dicitur 3. de anima. Sicut enim est gradus in potentiis, ita in objectis : quia sicut sensus exterior non tantum potest, quantum sensus interior, nec interior sicut intellectus : ita objectum sensûs exterioris quæ sunt qualitates de tertia specie qualitatis scilicet possibiles qualitates, non est ita altum sicut proprium objectum sensûs interioris, scilicet sensus communis phantasiæ et imaginativæ, quod est quantitas quæ immediate adhæret substantiæ.

Omnia autem ista excellit substantia rei, quia sicut qualitas non potest esse sine quantitate, ita nec utraque sine substantia. Substantia ergo rei est id quod intellectus intelligit. Similitudo autem illius rei quæ est in anima, est illud quod formaliter intellectus rem extra intelligit. Phantasma autem est illud quo quasi effective intelligit in acquirendo scientiam. Intellectus autem agens est qui omnia illa actu agit, et facit. Intellectus verò possibilis est qui speciem recipit, et actum intelligendi elicit, et sic solus intellectus possibilis est, qui est subjectum scientiæ maxime acquisitæ. Intellectus autem agens est qui nihil recipit, sed est potentia animæ, quo omnia facit actu intelligibilia, qua per naturam suam sunt potentia solum intelligibilia, cùm habeant materiam quæ intellectum impedit, quia unumquodque intelligitur inquantum habet esse immateriale. Intellectus autem possibilis, cujus solius est recipere speciem intelligibilem, quadrupliciter potest considerari. Uno modo, secundùm quod est omnino in potentia ad scientiam, et sic est ante intelligere : et hoc modo appellatur à Philosopho materialis id est, potentialis quasi nullo modo actu.

Secundo modo potest considerari, ut habet aliquam dispositionem ad scientiam, sed incompletam, ut cùm habet principia per se nota alicujus scientiæ : et sic appellatur intellectus dispositus. Tertio modo potest considerari prout habet habitum scientiæ, non tamen utitur habitu : et sic appellatur intellectus perfectus in habitu. Quarto modo secundùm quod actu considerat secundùm habitum : et sic dicitur intellectus adeptus in actu, et de isto intellectu volunt quidam intelligi illud verbum Philosophi in 3. de anima, quòd intellectus non quandoque intelligit, quandoque non, sed semper. Iste autem intellectus possibilis licet secundùm diversas ejus perfectiones et operationes diversimodè nominetur, non tamen potest aliquo modo multiplicari secundùm substantiam potentiæ, cujus ratio est, quia, ut dictum est, potentia non diversificatur nisi secun-

dùm diversam rationem objecti. Nunc autem sic est, quòd quando potentia aliqua ordinatur ad aliquod objectum sub ratione universali objecti, non diversificatur potentia illa secundùm diversitatem particularium differentiarum objecti.

Undè visus, quia respicit colorem sub universali ratione coloris, non diversificatur secundùm diversitatem albi et nigri, quia nec album, nec nigrum considerat, nisi inquantum coloratum. Cùm autem intellectus possibilis sit quo est omnia fieri, ut dicitur 3. de anima, respicit objectum suum sub ratione communi entis, et ideo secundùm nullam differentiam entis potest diversificari potentia intellectiva apprehensiva. Respectu tamen istius objecti diversificatur intellectus agens, et intellectus possibilis, quia respectu objecti ejusdem oportet esse aliam potentiam activam, et aliam passivam, ut dictum est. Ex hoc patet, quòd idem sit intellectus speculativus et practicus, cujus ratio est, quia illud quod accidentaliter habet se ad rationem objecti, quam respicit aliqua potentia non diversificat potentiam : quia enim accidit colorato, quòd sit magnum, aut parvum, homo, vel asinus, ideo omnia ista per unam potentiam visivam apprehenduntur. Constat autem quòd accidit apprehenso per intellectum, quòd ordinatur ad opus, vel non ordinetur : undè cum secundùm hoc differant intellectus speculativus et practicus, quia finis speculativi est sola veritas, practici verò opus, ut dicitur 2. Metaph. manifestum est, quòd sunt una potentia, quod aperte vult Philosophus 3, de anima, ubi dicit, quòd intellectus speculativus extensione, scilicet apprehensi ad opus fit praticus, ex quo patet, quòd solo fine differunt.

Ex hoc etiam apparet, quòd intellectus et intelligentia non sunt diversæ potentiæ, sed differunt secundùm quod intelligentia accipitur à Philosopho, non quidem sicut potentia à potentia, sed sicut actus à potentia. Intelligentia enim est actus ipsius intellectùs, qui est intelligentia, juxta illud Philosophi 3. de anima. Indivisibilium intelligentia est, in quibus non est falsum. Intelligentia tamen aliquando à philosophis accipitur pro natura, vel substantia separata, quæ intelligentia dicitur, quia semper intelligit.

Intellectus autem a ratione differre non potest, quod patet si eorum actus diligenter consideretur. Intelligere est veritatem simplici intuitu considerare. Ratiocinari autem est de uno intellecto ad aliud procedere ad veritatem intelligibilem cognoscendam, undè ratio incipit semper ab intellectu, et ad intellectum terminatur. Undè patet, quòd ratiocinari et intelligere differunt, sicut moveri, et quiescere. Constat autem secundùm Philosophum 2. cœli et mundi, quòd per eamdem potentiam movetur aliquid ad locum et quiescit in loco in corporalibus, ergo multo fortius in spiritualibus per unam et eamdem poten-

tiam ratiocinamur, et intelligimus, veritatem inquirimus, et inventam intelligimus. Ratio etiam superior et inferior diversæ potentiæ esse non possunt, quia ratio inferior ex hoc dicitur, quòd rebus inferioribus intendit, ratio superior, quia superioribus. Superioribus autem intendere potest dupliciter, uno modo speculando ea in seipsis : alio modo accipiendo ex ipsis regulas inferiorum agendorum. Ista autem duo objecta, scilicet temporalia et æterna, comparantur ad cognitionem nostram dupliciter. Uno modo, secundùm viam inventionis, et sic temporales sunt nobis via deveniendi in æterna, juxta illud Rom. 2. cap. *Invisibilia Dei quæ per ea facta sunt, intellecta conspiciuntur*. Alio modo, per viam resolutionis et judicii, et sic per rationes æternorum temporalia disponimus. Nunc autem sic est, quòd licet medium, et illud ad quod per medium devenitur, possint ad diversos habitus pertinere, nunquam tamen ad diversas potentias, sed ad eamdem : undè licet principia et conclusiones pertineant ad diversos habitus, quia principia ad habitum intellectûs principiorum, conclusiones ad habitum scientiæ conclusionum, tamen utraque pertinet ad eamdem potentiam. Ergo consideratio æternorum, licèt ad alium habitum pertineat quàm consideratio temporalium, quia illa ad sapientiam quæ est de æternis, ista ad scientiam quæ de temporalibus, tamen oportet quòd ad eamdem potentiam pertineat utrorumque consideratio. Dicitur tamen pars superior et inferior, quia pars à partitione dicitur : ibi autem licèt non sit partitio potentiarum, tamen partitio habituum et officiorum est ibi, et ideo dicuntur ab Augustino duæ partes.

CAPITULUS SEPTIMUS.

De Voluntate et libero Arbitrio, quòd sunt idem.

Viso de apprehensiva intellectiva, videamus de motiva, vel appetitiva, quæ dicitur voluntas. Voluntas autem est duplex. Una naturalis, alia deliberativa. Potest enim voluntas moveri motu naturali, sicut aliæ potentiæ, et hoc ad salvationem naturæ, et sic dicitur voluntas naturalis. Alio modo potest moveri ad aliquid, secundùm quod abundat ab aliis in libertate, sequendo suum motorem, qui est intellectus, vel phantasia, et sic est indeterminata respectu intelligibilium, undè sic est deliberativa. Nec tamen sunt diversæ voluntates, sed una diversimodè mota, vel movens seipsam. Ista autem voluntas per irascibilem et concupiscibilem non dividitur, sicut appetitus sensitivus, quia respicit bonum sub particulari ratione boni, sicut et sensus particularem rationem boni apprehendit,

ideo secundùm particulares rationes bonorum diversificantur appetitus sensitivi.

Concupiscibilis enim respicit propriam rationem boni, inquantum est delectabile secundùm sensum, et conveniens naturæ. Irascibilis autem respicit particularem rationem boni, secundùm quod est repulsivum et pugnativum ejus, quod infert nocumentum. Voluntas autem respicit bonum sub universali ratione boni, et ideo non diversificantur in ea potentiæ secundùm diversas particularium bonorum rationes secundùm concupiscibilem et irascibilem. Voluntas autem deliberativa et liberum arbitrium idem sunt. Non enim potest esse habitus, ut quidam dixerunt, quia per habitus nos habemus determinate ad passiones et actus benè, vel malè, ut dicitur 2. Ethicorum. Liberum autem arbitrium indifferenter se habet ad benè agendum vel malè, undè oportet dicere, quòd sit potentia eadem, scilicet cum voluntate.

Non tamen nominat voluntatem absolutè, sed per comparationem ad rationem, inquantum scilicet manet in ea virtus rationis deliberantis : undè sicut vel est voluntatis, absolute, ita eligere est liberi arbitrii, inquantum in ea manet virtus rationis. Licèt autem sit potentia, tamen per actum suum aliquando nominatur, undè dicitur liberum arbitrium quasi liberum de ratione judicium. Facultas etiam dicitur, quia potentia est expedita ad operandum. Dicitur etiam habitus à Bernardo, non prout habitus dividitur contra potentiam, sed prout dicit aliquam habitudinem per quam aliquis eodem modo se habet ad actum, undè breviter eodem modo comparatur liberum arbitrium ad voluntatem, sicut ratio ad intellectum : quia sicut ratio per discursum unius ad alterum cognoscit, quod intellectus simpliciter et absolutè facit, sic liberum arbitrium est appetitus alicujus ad aliquid consequendum, undè est eorum quæ sunt ad finem. Voluntas autem est appetitus rei absolutè : undè dicitur esse ipsius finis, qui propter se appetitur.

CAPITULUS OCTAVUS.

In quibus Potentiis Animæ est peccatum, et in quibus non.

Viso de potentiis animæ, videndum est in quibus potest esse peccatum, et in quibus non. Dicendum est ergo secundùm Gregorium, quòd omnis creatura nomine homo intelligitur, quia cum omni creatura habet aliquid commune. Habet enim esse cum lapidibus, vivere cum arboribus, sentire cum bestiis, intelligere cum angelis. Ratione verò qua homo habet

esse, non convenit ei aliquis motus, quia sic motus conveniret omnibus entibus. Ratione verò qua vivit, sentit, et intelligit, convenit ei triplex motus, scilicet naturalis, animalis, et rationalis. Motus autem naturalis est secundùm necessariam inclinationem præter alicujus delectabilis apprehensionem : et quia ubi necessaria est inclinatio, ibi nulla subjectio, vel obedientia ad rationem, ideò motus naturalis in homine sicut est motus nutritivæ, augmentativæ, generativæ, secundùm quod sequuntur naturæ necessitatem, et antecedunt apprehensionem, non possunt esse subjectum peccati, eo quòd peccatum aliquo modo est voluntarium et rationi subjectum, undè in actibus partis vegetativæ non potest esse peccatum. Motus verò animalis sequitur delectabilis apprehensionem, et habet esse in appetitu sensitivo, qui est rationalis per participationem, undè dicit Philosophus 1. Ethic. in fine. Est itaque aliquo modo obedibile rationi, etsi non simpliciter propter corruptionem et infectionem. Undè quia peccatum est actus moralis et ordinatus, potest esse in illa potentia, quæ subjacet aliquo modo principio morali, id est voluntati, quia tamen actus isti, vel motus animales non omnino subsunt imperio voluntatis, quia non eliciuntur, nec imperantur à voluntate sicut motus deliberationem sumentes, sed solùm permittuntur à ratione et voluntate, ideò licèt habeant rationem peccati, tamen incompleti, quod est peccatum veniale, non autem completi, quod est mortale. Quia ergo peccatum attribuitur, ut subjecto potentiæ, quæ ipsum elicit, vel est principium ejus, ideo in sensualitate quæ nominat appetitum sensitivum in homine, ut dictum est in distinctione potentiarum animæ, potest esse peccatum veniale, tanquam in subjecto, non autem peccatum mortale. Motus autem rationalis est qui est secundùm rationem liberam, per quam debet actus ordinari in debitum finem. Undè si deordinetur à debito fine, habet actus rationem peccati, cùm rationis sit actum suum ordinare. Ratio autem habet duplicem actum, unum secundùm se, per comparationem ad objectum suum, quod est cognoscere aliquod proprium verum, qui est tunc inordinatus, quando ratio non rectè se habet circa ea ad quæ tenetur et debet, et sic inordinatio causatur ex ignorantia. Alium actum habet ratio, inquantum est directiva humanorum actuum, et iste actus est imperare, vel coercere vires inferiores, et per istum actum peccat, quando imperat quod non debet imperare, vel non coercet quod debet coercere. Nec contra istud est, quòd peccatum dicitur esse in voluntate. Ratio enim quodammodo præcedit voluntatem, quodammodo voluntas rationem : quia ratio dirigit voluntatem, et voluntas movet rationem, et ideo motus voluntatis dicitur rationalis, et motus rationis voluntarius. In ratione etiam superiori potest esse peccatum, tam

mortale, quàm veniale. Ratio enim superior habet fieri in objectum proprium, et in objecta virium inferiorum.

In objecta virium inferiorum non fertur, nisi in consulendo eis leges æternas, et ideo in ea fertur per modum deliberationis, undè si objectum virium interiorum est de genere suo mortale peccatum, actus etiam motûs superioris rationis est mortale peccatum. Si autem sit in genere peccati venialis, erit veniale, ut patet cùm quis consentit in verbum otiosum. Circa proprium autem objectum habet ratio superior duplicem motum, unum scilicet simplicem intuitum sui objecti, et iste motus potest esse subitus circa divina et inordinatus: et quia inordinatio subita sinè deliberatione non est peccatum mortale, ideò talis actus est peccatum veniale, ut subitus motus infidelitatis, quamvis infidelitas sit peccatum mortale. Alius est actus superioris rationis circa objectum proprium per deliberationem, ut cùm occurrit motus infidelitatis de resurrectione mortuorum, et statim occurrat resurrectionem mortuorum, à lege Dei traditam: Si post conscientiam legis habeat motum infidelitatis, tunc ille motus deliberatus est, et est peccatum infidelitatis completum, et mortale. Et sic patet, quòd ratio inferior potest peccare venialiter, et mortaliter, sed non sine consensu vel negligentia superioris. Ratio verò superior, quandoque venialiter, quandoqne mortaliter, et in comparatione ad objecta virium inferiorum, et in comparatione ad objectum proprium. Ipsa autem voluntas maximè subjectum peccati habet esse, quia nullus actus est peccatum, nisi aliquo modo sit voluntarius, sicut actus animæ ipsius voluntatis, cùm nullus actus sit ita propriè bonus, vel malus bonitate, vel malitia morali, sicut actus voluntatis. Et quia actus voluntatis non transit in exteriorem materiam, sed manet in agente: cujus est perfectior, ideo talis actus est in voluntate sicut in subjecto. Undè et in voluntate completissimè habet esse peccatum, et in aliis potentiis secundùm quod voluntati subduntur, ut visum est.

Explicit opusculum quadragesimum tertium Divi Thomæ Aquinatis, de potentiis animæ.

OPUSCULUM

DE DIFFERENTIA DIVINI VERBI ET HUMANI.

Ad intellectum hujus nominis, quod dicitur verbum, sciendum est secundùm Philosophum, quòd ea quæ sunt in voce, sunt signa earum quæ sunt in anima passionum. Consuetum

autem est in scripturis, quòd res significatæ sortiuntur vocabula signorum, et e contrario, sicut illud : Petra autem erat Christus. De necessitate ergo sequitur, quòd illud intrinsecum animæ nostræ, quod significatur voce exteriori cum verbo nostro, verbum vocetur. Utrùm autem prius conveniat nomen verbi rei exteriori voce prolatæ, vel ipsi conceptui animæ interiori, nihil refert ad præsens. Planum tamen est, quòd illud quod significatur interius in anima existens, prius est quàm ipsum verbum voce prolatum, ut pote causa ejus existens. Si verò volumus scire quid est interius verbum in anima nostra, videamus quid significet verbum, quod exteriori voce profertur. In intellectu autem tria sunt, scilicet ipsa potentia intellectûs, species rei intellectæ quæ est forma ejus se habens ad ipsum intellectum sicut species coloris ad pupillam, et intelligere, quod est operatio intellectûs. Nullum verò istorum significatur verbo exteriori voce prolato : nam hoc nomen, lapis, non significat substantiam intellectûs, quia hoc non intendit dicere nominans : nec significat speciem, qua intellectus intelligit, cùm nec sit hæc intentio nominantis : nec etiam significat ipsum intelligere, cum intelligere non sit actio progrediens ab intelligente, sed in ipso manens, verbum autem interius conceptum per modum egredientis se habet, quod testatur verbum exterius vocale, quod est ejus signum : illud enim egreditur à dicente vocaliter ad extrà. Illud ergo propriè dicitur verbum interius, quod intelligens intelligendo format. Intellectus autem duo format secundùm duas ejus operationes : nam secundùm operationem suam, quæ dicitur invisibilium intelligentia, format diffinitionem : Secundùm verò operationem, qua componit et dividit, format enunciationem, vel aliquid tale : et ideò illud sic formatum et expressum per operationem intellectûs vel diffinientis, vel enunciantis exteriori verbo significat. Undè dicit Philos. 4. Metaphysicæ. Ratio quam significat nomen, est definitio. Istud ergo sic formatum et expressum in anima dicitur verbum interius, et ideò comparatur ad intellectum non sicut quo intellectus intelligit, sed sicut in quo intelligit, quia in isto sic expresso et formato videt naturam rei intellectæ. Ex his ergo duo possumus de verbo accipere, scilicet quòd verbum est semper aliquid procedens ab intellectu, et in intellectu existens, et quòd verbum est ratio et similitudo rei intellectæ. Et si quidem eadem res sit intelligens et intellecta, tunc verbum est ratio et similitudo intellectûs à quo procedit. Si autem aliud sit intellectus et intellectum, tunc verbum non est ratio intelligentis, sed rei intellectæ : Sicut conceptio quam habet aliquis de lapide est similitudo lapidis tantum.

Sed quando intellectus intelligit se, tunc tale verbum est ratio et similitudo intellectûs. Et ideo Aug. ponit similitudi-

nem Trinitatis in anima, secundùm quod mens intelligit seipsam, non autem secundùm quod intelligit alia. Patet ergo quòd in qualibet re intellectuali, cui competit intelligere, necesse est ponere verbum : de ratione enim intelligendi est, quòd intellectus intelligendo aliquid formet : talis autem formatio dicitur verbum. Natura verò intellectualis est natura humana, angelica, et divina, et ideò est verbum humanum, undè in Psal. 13. Dixit insipiens in corde suo, non est Deus, etc. Est et verbum Angeli. Zach. I. Dixit Angelus, etc. Est et verbum divinum. Genes. I. Dixit Deus, etc., de quo. Joan. I. In principio erat verbum, etc. Constat, quòd non dixit hoc de verbo humano, nec angelico, quia utrumque istorum factum est, cùm verbum non præcedat dicentem : hoc autem verbum, de quo Joannes loquitur, non est factum, sed omnia per ipsum facta sunt. Oportet ergo hoc de verbo divino intelligi. Et sciendum est, quòd verbum Dei, de quo loquitur Joannes, tres habet differentias ad verbum nostrum.

Prima est secundùm Augustinum, quia verbum nostrum est prius formabile quàm formatum : nam cùm volo concipere rationem lapidis, oportet quòd ad ipsum verbum ratiocinando perveniam, et sic est in omnibus aliis quæ à nobis intelliguntur, nisi forte in primis principiis, quæ cùm sint naturaliter nota, absque discursu rationis statim intelliguntur, seu cognoscuntur. Quamdiu ergo intellectus ratiocinando discurrit, huc illucque jactatur, necdum formatio perfecta est, nisi quando ipsam rationem rei perfectè conceperit, et tunc primo habet rationem verbi : et indè est quòd in anima nostra est etiam cogitatio, per quam significatur ipse discursus inquisitionis, et verbum quod est jam formatum per perfectam contemplationem veritatis : ideo perfecta contemplatio veritatis dicitur verbum.

Sic ergo verbum nostrum prius est in potentia quàm in actu. Sed verbum divinum semper est in actu : et ideo nomen cogitationis verbo Dei propriè non convenit. Dicit enim August. 3. de Trinitate. Ita dicitur illud verbum Dei, ut cogitando non dicatur, ne quid quasi volubile in Deo credatur. Et illud quod Anselmus dicit, quòd dicere summo patri, nihil aliud est quàm cogitando intueri, impropriè dictum est. Secunda differentia est verbi nostri ad divinum, quia nostrum est imperfectum, sed verbum Dei est perfectissimum, quia nos non possumus omnia quæ sunt in anima nostra uno verbo exprimere : et ideò oportet quòd sint plura verba imperfecta, per quæ divisim exprimamus omnia quæ in scientia nostra sunt.

In Deo autem non est sic. Cùm enim ipse intelligat et seipsum, et quidquid intelligit per essentiam suam, uno actu unicum verbum divinum expressivum est totius quod in Deo

est non solùm patris, sed etiam creaturarum, aliter esse imperfectum. Undè dicit Augustin : Si aliquid minus esset in verbo quàm in scientia continetur dicentis, esset verbum imperfectum : sed constat quòd divinum verbum est perfectissimum, ergo est tantùm unum, undè Job 33. : Semel loquitur Deus. Tertia differentia est quòd verbum nostrum non est ejusdem naturæ nobiscum, sed verbum divinum est ejusdem naturæ cum Deo, et subsistens in natura divina. Nam ratio intellectiva quam intellectus noster de aliquo reformat, habet esse in anima intelligibili tantùm : intelligere autem animæ non est idem cum esse naturali animæ, qui anima non est sua operatio, et ideò verbum quod format intellectus noster, non est de essentia animæ, sed est accidens ei. In Deo autem idem est intelligere et esse, et ideò verbum quod format intellectus divinus non est aliquod accidens, sed pertinens ad naturam ejus : undè oportet quòd sit subsistens, quia quidquid est in natura Dei, est Deus. Undè dicit Damasc. quòd Dei verbum subsistens est, et in hypostasi ens, reliqua verò verba nostra, scilicet virtutes, sunt animæ. Ex præmissis ergo tenendum est, quòd propriè loquendo verbum semper dicitur personaliter in divinis, cùm non importet nisi quid expressum ab intelligente. Patet etiam quòd verbum in divinis est similitudo ejus à quo procedit : et quòd est coæternum ei à quo procedit, cùm non fuerit prius formabile quàm formatum, sed semper in actu : et quòd sit æquale patri, cùm sit perfectum, et totius esse patris expressivum : et quòd sit essentiale, et consubstantiale patri, cùm sit subsistens in natura ejus. Patet etiam quòd cùm in qualibet natura id quod procedit habens similitudinem et naturam ejus à quo procedit, vocetur filius et hoc fit in verbo, quòd in Deo dicatur filius, et productio ejus dicitur generatio.

Explicit Opusculum decimum tertium Divi Thomæ Aquinatis, de differentia verbi Divini et humani.

OPUSCULUM

DE NATURA VERBI INTELLECTUS.

Quoniam circa naturam verbi intellectus, sine quo imago Trinitatis non invenitur in homine expressa, multiplex difficultas et prolixitas nimia animum involvit, ideò summatim ejus naturam tradere intendimus, insuper et difficultates ipsum tangentes simul manifestare. Sciendum est igitur primo, quòd

verbum cum re dicta per verbum convenientiam habet majorem in natura sua quàm cum dicente, licèt in dicente sit ut in subjecto. Unumquodque enim ab illo naturam sortitur, à quo speciem accipit, et nomen sortitur, cùm species sit tota natura rei. Verbum autem speciem accipit à re dicta, et non à dicente, nisi forte quando dicit se. Sicut verbum lapidis differt specie à verbo asini, verbum etiam dictum à diversis de eadem re, idem specie est. Et hujus ratio est, quia effectus quilibet magis convenit cum principio quo agens agit, quàm cum agente cui solùm assimilatur ratione ipsius principii : hoc enim est quod communicatur effectui per actionem agentis. Similitudo autem rei dictæ est principium quo Verbum Dei efficitur; quæ etiam in verbo reperitur à dicente sibi communicata : et ideò ipsum verbum quandoque dicitur similitudo rei, quandoque verò verbum rei, ubicumque illa rei similitudo exprimitur sive in parte imaginativa, sicut phantasma Carthaginis est verbum Carthaginis, secundùm Aug. sive in intellectu nostro, ubi perfecta ratio verbi invenitur, quod ad imaginem pertinet.

In verbis enim quæ in imaginativa sunt, non est ratio verbi expressa. Aliud namque est in ea undè similitudo exprimitur, et aliud in quo terminatur. Exprimitur enim a sensu, et terminatur in ipsa phantasia, cum phantasia sit motus factus à sensu secundùm actum, secundùm Philos. in 3. de anima. Sed supra intellectum nihil est, in quo ab ipso aliquid exprimatur, et ideò non est aliud quod exprimit ab eo in quo exprimitur, sicut nec in Deo aliud est pater exprimens, et aliud in quo recipitur expressum. Sed ad hoc in intellectu nostro est defectus, quia aliud est quod exprimit, aliud ipsum verbum expressum, quod in Deo non invenitur, et ideo Verbum Dei est Deus, intellectus autem noster verbum suum non est, neque etiam est suum dicere, quod est proxima causa verbi. Nascitur enim verbum nostrum ex notitia alicujus habiti apud memoriam nostram, quæ nihil aliud est in hoc loco, quàm ipsa receptibilitas animæ nostræ, in qua etiam tenet se : secundùm August. etiam cùm se non discernit, sed alia quæ ab extrà acquirit.

Primus ergo processus in cognitione verbi est, cùm intellectus accipit à memoria quod ab ea sibi offertur, non eam spolians quasi in ea nihil relinquens, sed similitudinem habiti in se assumens, et hoc est simile illi quod in memoria habetur : et ideo vocatur aliquando illud quod ab intellectu accipitur, verbum memoriæ, sed adhuc non habet perfectam rationem verbi, haberet tamen si intellectus solùm reciperet à memoria exprimente. Sed cùm memoria non habeat actum aliquem, sed loco actus solum tenet liberè quasi parata capienti à se : intellectus verò in lumine suo capit ea, et adhuc

perfectam rationem verbi non habet : in divinis verò pater cui respondet memoria ratione ordinis completè generat, quia pater id quod habet non solùm tenet ut memoria apud nos, sed quia est suppositum completum cujus est agere, ideo generat filium (non enim in generatione ista præsupponitur aliquid quasi a patre accipiens, et aliud quasi acceptum). Sic apud nos intellectus accipit a memoria, et præsupponitur generationi. Ibi verò filius generatur à patre, sicut si totus intellectus noster esset à nostra memoria, et non similitudo ista, vel illa. Cùm ergo intellectus informatus specie natus sit agere, terminus autem cujuslibet actionis est ejus objectum, objectum autem suum est quidditas aliqua, cujus specie informatur, quæ non est principium operationis vel actionis nisi ex propria ratione illius cujus est species, objectum autem non adest ipsi animæ illa specie informatæ, cùm objectum sit extra in sua natura : actio autem animæ non est ab extra, quia intelligere est motus ad animam, tum ex natura speciei quæ in talem quidditatem ducit, tum ex natura intellectûs, cujus actio non est ad extra, prima autem actio ejus per speciem est formatio sui objecti, quo formato intelligit, simul tamen tempore ipse format, et formatum est, et simul intelligit, quia ista non sunt motus de potentia ad actum, quia jam factus est intellectus in actu per speciem, sed processus perfectus de actu in actum, ubi non requiritur aliqua species motûs.

Et quia ut dictum est, hujusmodi objectum in ipsa anima formatur, et non extra, ideò erit in anima ut in subjecto: est enim similitudo rei extra. Quòd autem est in anima ut in subjecto, efficitur in ea ut habitus: de perfecta autem ratione habitus est quando actui conjungitur. In hoc enim natura sua perficitur per lumen naturale intellectûs, involvens speciem intelligibilem in quo, et sub quo intelligatur. Idem enim lumen quod intellectus possibilis recipit cum specie ab agente, per actionem intellectûs informati tali specie diffunditur, cùm objectum formatur, et manet cum objecto formato, et hoc habet plenam rationem verbi, cùm in eo quidditas rei intelligatur. Sic ut in principio actionis intellectus et species non sunt duo, sed unum est ipse intellectus et species illustrata, ita unum in fine relinquitur, similitudo scilicet perfecta, genita, et expressa ab intellectu, et hoc totum expressum est verbum, et est totum rei dictæ expressivum, et totum in quo res exprimitur, et hoc intellectum principale, quia res non intelligitur nisi in eo. Est enim tanquam speculum, in quo res cernitur, sed non excedens id quod in eo cernitur. Efficitur enim opere naturæ, ut in eo aliquid cernatur : natura autem non agit aliquid superfluè, et ideò non excedit speculum hôc, idest, id quod in eo videtur. Verbum igitur cordis est ultimum quod potest intellectus in se operari.

Ad ipsum enim in quo quidditas rei recipitur, immo quia ipsemet est quidditatis similitudo, terminatur intelligere. Sic enim habet rationem objecti intellectus; ut verò est per intellectum expressum ei conjungitur dicere, et sic ipsum idem verbum est effectus actûs intellectûs qui est formativus objecti, et ipsius dicere. Sed in hoc reperitur differentia quædam: quod enim intelligitur potest esse in intellectu et manere in intellectu non intellectum actu : quod autem dicitur potest esse dictum, sed non potest manere dictum, nisi cum actu dicitur: undè in intellectu potest manere species objecti in habitu. Illud enim dico quod formatum est, sed manet id in quo formatum est sine lumine in quo actu aliquid intelligitur : indè est quòd verbum non est sine intelligere in actu, licèt ipsum intellectum nudum in habitu manere possit. Habitus hic dicitur non ipsa potentia memorativa tantùm quæ præcedit intellectum, immo ipse intellectus est natus retinere suum objectum, propter tamen naturam memoriæ quæ prior est. Unumquodque enim prius salvatur, in suo posteriori, et ideo ipsa perfectio objecti habetur in ipso habitu intellectûs, ut dictum est, et ibi posita est perfectio verbi superius. Ex his manifestum est, qualiter apud nos deficit à repræsentatione filii in divinis, quia scilicet ipsa intelligentia nostra non est educta de memoria nostra, à qua tamen principium et rationem agendi habet, quæ si esset de memoria totaliter educta, ipsa esset verbum memoriæ suæ : undè non diceret se, nec exprimeret, nisi dictatum et expressum à memoria sua, quia aliter falso diceret, et exprimet se; sicut verbum in divinis, non dicit se gignendo et exprimendo, sed dicit se genitum et expressum. Rursum, manifestum est quare verbum propriè dicitur personaliter tantum. Verbum enim nostrum semper est in continuo fieri, quia perfectum esse suum est in fieri : sed hoc non est imperfectum, quasi totum simul non existens, sicut est de aliis quæ sunt in fieri, quæ etiam semper sunt imperfecta: immo verbum in principio sui est perfectum, quia conceptio perfectè formata est, et nihilominùs esse ejus perfectum servatur eodem modo quo gignebatur. Non enim transit formatio verbi ipso formato, sed dum actu intelligitur, continuè formatur verbum, quia semper est ut in fieri, et ut in egrediendo ab aliquo, scilicet à dicente, et hoc cum personarum processionibus convenit. Intelligere verò, ut in quiete accipitur, et essentiale est in divinis: dicere verò, sicut et verbum personaliter dicitur.

Nunc restat videre, utrùm verbum gignatur per reflexionem actûs intellectûs, vel per actum rectum. Ad cujus evidentiam considerandum est, quòd verbum quod est expressivum rei quæ intelligitur, non est reflexum; nec actio qua formatur verbum, quod est expressivum quidditatis rei quæ concipitur, non est reflexa, alioquin omne intelligere esset reflexum, quia

semper cum actu intelligitur aliquid, verbum formatur. Undè manifestum est, quòd intellectus infra seipsum actionem rectam exercere potest, et hæc semper est actio sua propria, quæ terminatur ad objectum factum in se, et à se. Unum enim constituitur ex intellectu et specie, quæ est principium actionis suæ, et hujus est agere : undè species hæc est prima qua agitur, non autem ad quam : non enim intellectus noster inspiciens hanc speciem tanquàm exemplar sibi simile, aliquid facit quasi verbum ejus. Sic enim non fieret unum ex intellectu et specie, cùm intellectus non intelligat nisi factus unum aliquid cum specie, sed ipsa specie informatus agit tanquàm aliquo sui, ipsam tamen non excedens : species autem sic accepta semper ducit in objectum primum, undè manifestum est, quòd ipsum verbum intellectus perficitur per actum rectum : tamen quia non mittit ad aliquid aliud conceptiones suas, sicut facit sensus, hinc est quòd potest super actus suos reflecti cùm vult, quod non potest sensus. Non enim utitur medio corpore, cujus non est percipere quod in eo sit.

Sed cum sit unum agens cum quo et species ipsa efficitur unum spiritualiter in participando vitam ejus, percipit actum suum cùm vult completè, quod non potest sensus : non enim indiget anima ad hoc quod a se intelligatur specie illa, sed ad hoc ut intelligat. De se namque habet ut intelligatur, sed non quod intelligat. Intelligit enim se sicut alia, secundùm Philosophum : hoc autem est per speciem, quia alia sic intelliguntur ; sensus autem indiget organo ad hoc ut agat, organum autem non redit supra se, undè non est reflexio in sensu. Considerandum tamen est, quòd generatio verbi videtur propinquissima cognitioni reflexæ, undè multi putaverunt eam reflexam. Cùm enim anima informata specie format verbum in se, non format ipsum in aliquo sui non informato specie, quasi aliquid sui extendat à se non informatum specie prima, ut in eo verbum primum formetur, et ipsum esset informatum verbo in eo formato. Si enim videretur extendi quasi in rectum, et sic per actum rectum formaretur verbum, sed in se specie prima formata, eo quòd formata est actu, gignitur verbum, et non in aliquo sui nudo : undè videtur hæc gignitio simillima reflexæ. Sed sciendum est, quòd cùm reflexio fiat redeundo super idem, hic autem non fit reditio super speciem, nec super intellectum formatum specie, quia non percipiuntur quando verbum formatur, gignitio verbi non est reflexa. Non enim generatur verbum ipsum per actum intellectûs, nec ejus similitudo, nec etiam similitudo illius speciei, quia intellectus informatur quasi verbum esset ejus expressivum, sed similitudo rei. Illius enim similitudo generatur, quod in sua similitudine cognoscitur. Est tamen ipsum verbum similitudo illius speciei tanquàm ejus quo factum est sibi simillimum.

Similitudo verò rei est ut ad quod formatur, et tanquàm ad ejus exemplar. Nec propter hoc oportet ipsum formantem priùs rem intueri, et pòst ad eam verbum, seu imaginem ipsam in se formare, quia habere speciem rei apud se, et sibi loco aspectus exemplaris. Artifices namque intuentes sua exemplaria, nihil aliud acquirunt nisi ipsas species exemplarium; hæc autem species quam habet intellectus, advenit sibi à re quam ipse non est intuitus, sed sensus.

Et quia est rei similitudo, est principium generationis hujus : undè in intellectu potest esse generatio per rectum, cùm nihil ejus generetur. Directè igitur à specie ipsa itur in ipsum verbum, cùm non percipitur ejus subjectum, sed res cujus est illa similitudo. Huic etiam similitudini tanto intimius est verbum, quando perfectius genitum est. Ideò verbum intelligentis intimum est principio intellecto, ex quo et specie fit unum, nec tamen informatur subjectum simul diversis accidentibus ejusdem speciei, quia impossibile est eamdem superficiem simul duabus albedinibus informari : hoc enim est impossibile, quando utrumque accidens est in ratione ejus, quo aliquid fieri habet. Verbum autem est in quo aliquid intelligitur, sicut lux est in qua perficitur cognitio, sicut species coloris in visu exteriori, et forte similius si lux ex specie coloris generaretur, sicut ibi fit verbum ex specie. Exteriora enim deficiunt a repræsentatione interiorum, et propter hoc licet utrumque sit accidens, species scilicet et verbum ex specie genitum, quia utrumque est in anima, ut in subjecto, verbum tamen magis transit in similitudinem substantiæ quàm species ipsa. Quia enim intellectus nititur in quidditatem rei venire, ideo in specie prædicta est virtus quidditatis substantiæ spiritualiter, per quam quidditas spiritualiter recta formatur : sicut in calore est virtus formæ ignis, per quam attingitur in generatione ad formam substantialem ignis, quod accidens per se non attingeret : undè verbum quòd est ultimum quod potest fieri intra per speciem, magis accidit ad ipsam rem repræsentandam, quàm nuda species rei. Quia igitur res intelligibilis eo ipso intelligitur, quo intellectus formatur sua specie actu, prius natura est informari, quàm intelligere, sed non tempore, ideò videtur verbum quod sequitur speciem rei, similiter sequi intelligere ejus Hoc autem non esset, si per speciem rei tenderet intellectus in ipsam rem ut in se, sicut visus videt colorem extra se existentem, et tunc formaret verbum in se de re priùs intellecta.

Sed quia intellectus accipiens speciem à re per sensus, non ducitur per ipsam in rem ut est in sui natura, sed ut in se est, quia ipse facit in se objectum quod est in eo intellectum, objectum autem naturaliter prius est actione potentiæ circa objectum : ideò verbum quod est intra ipsum intellectum,

prius est ipso intelligere ad ipsum terminato. Aliud enim est hoc, à quo accipitur species, scilicet res ipsa, et aliud ad quod terminatur actio intellectûs, scilicet similitudo rei formata ab intellectu.

Ex dictis manifestum est, quomodo attenditur prioritas unius eorum ad alterum. Prius enim natura est intellectus informatus specie, quæ est primum sufficiens intelligendi, quàm gignatur verbum : et ideo intelligere in radice prius est verbo, et verbum est terminus actionis intellectûs. Sed quia objectum non habetur nisi in verbo, ut dictum est : objectum autem prius est quàm quælibet actio ad eum terminata, ideo verbum prius est quàm intelligere, et hoc totum ideò contingit, quia non terminatur actio intellectûs ad rem extra, à qua acquirit speciem ut in se est. Si enim species nata esset ducere intellectum ad rem ut in se est, ut species coloris ducit in colorem, omnibus modis præcederet intelligere verbum : undè manifestum est quòd verbum non est quod sequitur intellectum immediatè post rationem intellectûs. Sit enim simpliciter præcederet verbum actum intellectûs, qui est intelligere, sed verbum sequitur immediatè intellectum in actu per speciem, à qua procedit verbum ut actus ex actu, et non ut actus ex potentia : undè verbum posterius est actu intelligendi à parte intellectus, et sic verbum sequitur ad intelligere non in se, sed in sua radice, ut dictum est. Si verò intellectus à verbo acciperet speciem prius quàm intelligeret ipsum verbum, et rem in verbo, impossibile foret per illud intelligere, vel verbum formare per ejus principium, sicut impossibile est intellectum facere rem extra, à qua speciem trahit.

Ex dictis facile est scire, quare intellectus non dicit se, quando format verbum secundùm rem. Anima enim quasi transformata est in rem per speciem, qua agit quidquid agit : undè cum ea informatus est actu, verbum producit, in quo rem illam dicit cujus speciem habet, et non se. Cùm verò nititur se apprehendere, quia non est cognoscibilis nisi sicut alia per speciem aliorum, quia non indiget specie ut intelligat, hoc enim potest de se, non habet in se ut intelligens est, speciem qua formetur verbum sui, sed accipit à se intelligibilem speciem non sui, sed rei qua necessario informatur ut intelligatur, ut dictum est. Cùm igitur illa specie informatur, statim se intelligit, et hoc est per reflexionem, quia hæc species priùs accepta à re quàm à se informata, est intelligibilis, nec oportet prius formare verbum quàm intelligere, sed cùm intellexerit, format verbum sui : Et ideo intelligere non tempore, sed natura præcedere necesse est, cùm seipsum intelligit : non enim cùm se intelligit, facit totum objectum, sed aliquid circa ipsum. Induit enim se, et hoc est verbum sui, cùm

se intelligit : non enim est aliud a quo accipitur species ab eo ad quod terminatur, sed idem.

Sed quia ista est species rei, et non genita de essentia nuda, formatum verbum de anima per speciem rei non est purum verbum animæ, sed rei dictæ. Si verò nudatum ab omni re se apprehenderet, et similia sui in se gigneret, hoc ejus verbum esset purum, nihil extraneum habens admixtum. Tale est Verbum Dei, quod idem est in natura cum Patre dicente ipsum Verbum. Verbum tamen animæ tali modo se dicentis foret accidens, et pro tanto diversæ naturæ foret ab anima, cùm accidens sui foret et à se, et de se factum : Ipsa enim substantiam facere non potest, Deus autem nihil diversitatis in sua natura habet, ideo Verbum suum Deus virtus et substantia vera est. Deus autem quia omnia unico intuitu videt, uno verbo omnia dicit : Nos verò multa verba habemus propter impotentiam intellectûs nostri intelligendo : et horum quædam oriuntur ex aliis, sicut verbum conclusionis ex principiis : Quædam verò non, sicut in rebus quæ non habent connexionem ad invicem, ut patet de lapide et ligno : quædam statim offeruntur intelligenti, quædam enim cum majori, quædam cum diviniori discursu. Ideo verba nostra quædam plus, quædam minus habent de cognitione, et quædam citiùs, et quædam tardiùs formantur : sicut scire quarumdam conclusionum tardiùs et difficiliùs, quarumdam verò faciliùs et citiùs acquiritur, et hæc de verbo dicta sufficiant.

Explicit opusculum decimum quartum D. Thomæ, de natura et origine verbi intellectus.

OPUSCULUM

DE PR'NCIPIO INDIVIDUATIONIS.

Quoniam duæ sunt in homine potentiæ cognoscitivæ, scilicet sensus et intellectus, manifestum est illas diversitatem supponere ex parte objectorum suorum. Sciendum est autem quòd in cognitione humana fundamentum et origo est sensus, undè propinquior est rei extraneæ supra quam tota actio virium sensitivarum fundatur secundùm Philosophum in lib. perihermenias : Undè propter manifestam passionem sensuum à sensibilibus tanquam à propinquo ortam passiones intellectuum dixit esse similitudines rerum. De passionibus vero sensuum nullam mentionem fecit ibi, quod tamen principaliter factum est : Quia passiones intellectivæ sunt causæ vocum immediatiùs quam passiones sensuum, de quibus tunc agere intende-

bat. Certum est autem accidentia ipsa sive propria, sive communia esse sensibilia, sive objecta sensuum, ut habetur in lib. 2. de anima. Undè cùm super proprium objectum unius potentiæ altera non feratur nisi per accidens, sicut oculus videt dulce inquantum est album, vel nigrum, impossibile est intellectum ferri super illa accidentia nisi per accidens, inquantum scilicet agit circa ipsa phantasmata quæ sunt à parte ipsorum sensibilium accidentium, et hoc est per modum cujusdam reflexionis. Reflexio autem est duplex. Una ab origine potentiæ, altera ab origine objecti. Primo namque quælibet potentia fertur super objectum suum proprium, et illud habet determinare actum ipsius potentiæ : undè ultra non transit actus potentiæ quàm sub forma ulteriori ipsius principalioris objecti, aliter namque non esset id proprium ejus objectum. Proprium enim objectum est, per cujus informationem potentia actum suum exercet, sicut se habet color ad visum, et sonus ad auditum.

Quidditas autem rei sensibilis est objectum intellectûs proprium, ut dicitur in 3 de anima : Undè quocumque anima se vertit, hoc objectum est sibi ratio agendi. Potest igitur vel redire in se per actum et potentiam suam, vel redire per objectum in ipsam originem objecti, scilicet per phantasmata in species sensibilium. Ideo isti sunt duo modi reflexionis suæ, quarum altera cognoscit se, et quæ à parte sua sunt : altera verò quæ sunt à parte objecti sui. In utroque verò modo sua cognitio ad aliquid singulare terminatur. Cùm enim in ipso suo objecto figitur acies, rationem universalis apprehendit, quòd solum in istis inferioribus ad intellectum determinatur ut proprium objectum, cùm omnia singularia apud nos materialia sint. Materia enim impedit intellectum, singulare verò non. Materia namque non est scibilis nisi per analogiam ad formam, ut dicitur 1 Physic. Si autem esset apud nos singulare insensibile et immateriale, quod tamen est impossibile, ipsum per se sine aliqua abstractione cognosceretur, quia singularitas non impedit intellectum, sed materialitas.

Cùm ergo intellectus tendit in originem sui objecti, in sensibilia scilicet, reflectitur super objecta aliarum virium cognoscitivarum. Cùm verò ad se redit, non tendit in objectum alicujus alterius virtutis, quia potentialitas animæ ratione cujus ipsa non potest esse completum objectum intellectûs proprii, nisi ducta ad actum per speciem principalis objecti, ut docet Philosoph. in 3 de anima, quia anima intelligit se, sicut et alia, sed intelligit alia per speciem, ergo non est materialitas quæ facit esse ut objectum alterius potentiæ; facit tamen quemdam modum singularitatis, non qui sit alicujus rei completæ in specie, sed quia esse animæ terminatur per receptibilitatem suæ naturæ, cujus potentialitas major est potentialitate Ange-

lorum, quia magis distat à Deo in gradu naturæ quàm Angelus.

Deus enim actus purus est, et quanto sibi aliquid minus appropinquat, tanto plus potentialitatis, et minus actualitatis habet. Non solùm enim in materia, sed etiam quæcumque potentialitas passiva de ratione objecti intellectûs minus habet: quia dicit Philosoph. 9. Meta. quòd unumquodque intelligitur secundùm quod est actu ens : undè anima ad objecta duplicem cognitionis modum habet, unum in se, ut separata accipitur: tunc enim cognoscibilis est secundùm modum sui esse, quia est actus perficiens suam potentialitatem. Non enim in anima sunt duo actus, scilicet sua essentia quæ est sua potentialitas, et esse suum : sed esse suum est sua actualitas, ratione cujus ipsa essentia animæ est actus corporis. Omnis enim forma participat actum qui est primus per essentiam, sed hoc analogicè fit. Duos autem actus ejusdem ordinis impossibile est aliquod unum participare simul, sicut impossibile est eamdem materiam duas formas substantiales simul participare. Aliud autem modum cognitionis habet à se, inquantum nata est per sensus cognoscere : undè non est cognoscibilis in statu in quo accipitur aliquid per sensum, nisi per species rei sensibilis, et ideò omnis cognitio sua de se ipsa propriè est reflexa. Nunc ergo restat ostendere, ubi separatur cognitio sensûs et intellectûs à se mutuo. Manifestum est enim intellectum incipere ubi sensus desinit; sensus autem exteriores ipsa sensibilia accidentia, communia scilicet et propria habent pro suis per se objectis. Quidditas autem rei particularis in particulari non spectat ut per se objectum ad illos sensus exteriores, cùm quidditas ista substantia sit, et non accidens, nec ad intellectum pertinet ut per se objectum ejus propter suam materialitatem. Ideo quidditas rei materialis in ipsa sua particularitate est objectum rationis particularis, cujus est conferre de intentionibus particularibus, loco cujus in brutis existimativa naturalis est: quæ potentia per sui conjunctionem cum intellectu, ubi est ratio ipsa quæ confert de universalibus, participat vim collativam; sed quia pars sensitivæ est, non abstrahit omnino à materia, undè objectum suum proprium manet quidditas particularis materialis. Hoc autem non est, quòd illa potentia apprehendat materiam in se, cùm ipsa non possit sciri nisi per analogiam ad formam, sed quia collatio de materia in ordine ad formam per ipsam materiam individuatam spectat ad hanc potentiam, sicut considerare de materia in communi in ordine ad formam speciei, spectat ad rationem superiorem.

Ex his facile est videre quomodo materia est principium individuationis : hoc enim intendimus ostendere. Sciendum est ergo quòd individuum apud nos in duobus consistit.

Est enim individuum in sensibilibus ipsum ultimum in ge-

nere substantiæ, quod de nullo alio prædicatur, imo ipsum est prima substantia secundùm Philosophum in prædicamentis, et primum fundamentum omnium aliorum Natura enim formæ materialis, cùm ipsa non possit esse hoc aliquid completum in specie, cujus solum esse est incommunicabile, est multis communicabilis quantum est de ratione sua, sed est incommunicabilis solum ratione suppositi, quod est aliquid completum in specie, quod cuilibet formæ non convenit, ut dictum est, ideò quantum est de ratione sua communicabilis est, ut dictum est. Communicatio autem sua est, ut dictum est, per hoc quòd recipitur in aliis, ideo quantum est de natura sua, communicabilis est, et in multis recipi potest, et recipitur secundùm unam rationem, cùm una sit ratio speciei in omnibus suis individuis. Sed quia ipsa esse non habet, ut dictum est, quia esse est solius suppositi, ut patet per Philosophum 7 Meta. et suppositum incommunicabile est, ut dictum est : ideo ipsa forma materialis diversificatur secundùm multa esse incommunicabilia manens una secundùm rationem multis communicatam : sua autem receptio est in materia, quia ipsa materialis est.

Ex quo patet quòd de natura sua sibi relinquitur unitas rationis in communicatione sua, et quòd redditur incommunicabilis per receptionem suam in materia. Ex quo enim recipitur in materia, efficitur individuum, quod est incommunicabile, et primum fundamentum in genere substantiæ, ut completum aliorum de se prædicabilium subjectum. In via autem generationis semper incompletum est prius completo, licèt in via perfectionis sit totum è contrario. Illud ergo quod est primum subjectum omnium in via generationis, et incompletum quod de nullo illius generis prædicatur, materia scilicet, necessario erit primum principium esse incommunicabilis, quod est proprium individui. Aliud est in quo salvatur ratio individui apud nos, determinatio scilicet ejus ad certas particulas temporis et loci, quia proprium est esse sibi hic et nunc, et hæc determinatio debetur sibi ratione quantitatis determinatæ : et ideò materia sub quantitate determinata est principium individuationis. Materia enim sola est principium individuationis, quo ad illud in quo salvatur ratio primi in genere substantiæ, quod tamen impossibile est reperiri sine corpore et quantitate : et ideò quantitas determinata dicitur principium individuationis, non quòd aliquo modo causet subjectum suum quod est prima substantia, sed concomitatur eam inseparabiliter, et determinat eam ad hic et nunc. Illud ergo quod cadit sub ratione particulari, est hoc aliquid per naturam materiæ : quòd autem cadat sub sensu exteriori est per quantitatem. Sed huic objici potest, quòd materia de sui natura communis est, sicut et forma, cùm possit una sub plu-

ribus formis esse : undè hæc communitas sua potest impedire ipsam, ne sit principium primum individuationis.

Sed sciendum est quòd impossibile est formam uniri materiæ quin sit particularis, et quòd eam sequatur quantitas determinata, per quem modum non est ultra communicabilis materia alicui alteri formæ, quia hæc quantitas cum alia forma reperiri non potest cum eadem determinatione et ideo materia non est communicabilis secundùm eamdem determinationem, sicut forma est, ut dictum est. Ratio enim materiæ sub forma aliqua est alia à ratione sua sub alia forma, quia certificatur ratio sua per determinationem quantitatis, quæ in diversa proportione et dimensione requiritur ad diversas formas. Essentia enim materiæ non diversificatur sub diversis formis sicut ratio sua : ratio enim materiæ non est una et communis sicut sua essentia est. Ratio enim formæ in diversis materiis est una, licèt secundùm esse sit diversa : et ideò communitas secundùm essentiam tantùm quæ est ipsius materiæ, et non secundùm eamdem rationem, non impedit materiam esse primum principium individuationis. Sed advertendum est, quòd accidentia non individuantur per materiam primam, sed per subjectum proprium quod est ens actu individuantur, sicut et formæ substantiales per materiam primam, quæ est earum subjectum. Et hæc de principio individuationis ad præsens sufficiunt.

Explicit opusculum vigesimum nonum Divi Thomæ Aquinatis de principio individuationis.

OPUSCULUM

DE SENSU RESPECTU SINGULARIUM, ET INTELLECTU RESPECTU UNIVERSALIUM.

Circa considerationem sensus, quare sit singularium, et intellectus universalium, et quomodo universalia sint in anima, sciendum est circa primum, quòd sensus est virtus in organo corporali, intellectus autem virtùs penitùs immaterialis, et non est actus alicujus organi corporalis. Unumquodque autem recipitur in aliquo secundùm modum sui. Omnis autem cognitio fit per hoc quod cognitum est aliquo modo in cognoscente, scilicet, secundùm similitudinem : nam cognoscens in actu est ipsum cognitum in actu.

Oportet ergo quòd sensus corporaliter recipiat similitudinem

rei quæ sentitur. Intellectus autem recipit similitudinem ejus quod intelligit immaterialiter et incorporaliter. Individuatio autem naturæ communis in rebus materialibus et corporalibus est ex materia corporali sub determinatis dimensionibus contenta : universale autem per abstractionem ab hujusmodi materia et materialibus conditionibus individuantibus. Patet ergo quòd similitudo rei quæ recipitur in sensu, repræsentat rem secundùm quod est singularis : sed recepta in intellectu, repræsentat rem secundùm rationem naturæ universalis. Et indè est quòd sensus cognoscit singularia, intellectus autem universalia, quorum sunt scientiæ. Circa secundùm sciendum est, quòd universale potest capi dupliciter. Uno modo pro ipsa natura communi, ut subjacet intentioni universalitatis. Alio modo pro ipsa intentione secundùm se, sicut album potest dici illud cui accidit esse album, vel ipsum secundùm quod jam subest albidini. Ipsa autem natura cui accidit intentio universalitatis, puta, natura hominis, habet duplex esse. Unum quidem materiale, secundùm quod est in materia naturali : aliud autem immateriale, secundùm quod est in intellectu. Primo quidem modo non potest ei advenire intentio universalitatis, quia per materiam individuatur. Advenit ergo universalis intentio, secundùm quod abstrahitur à materia individuali; non potest autem abstrahi à materia individuali realiter, sicut platonici posuerunt. Non enim est homo, nisi in his carnibus, et in his ossibus, sicut Philosophus probat. 7. Metaph. Relinquitur ergo quòd natura humana non habet esse præter principia individuantia, nisi in solo intellectu. Nec tamen intellectus est falsus, dum apprehendit naturam communem præter principia individuantia, sine quibus esse non potest in rerum natura.

Non enim apprehendit intellectus quòd natura communis sit sine principiis individuantibus : sed apprehendit naturam communem non apprehendendo principia individuantia, et hoc non est falsum. Sicut si ab homine albo separetur albedo hoc modo, quòd intellectus intelligat eum non esse album, esset apprehensio falsa. Si autem sic separetur albedo ab homine albo quòd apprehendatur homo non apprehensâ albedine, non esset apprehensio falsa. Non enim exigitur ad veritatem apprehensionis, quòd qui apprehendit rem aliquam, apprehendat omnia quæ rei insunt. Sic ergo intellectus absque falsitate abstrahit genus à speciebus, inquantum intelligit naturam generis, non intelligendo differentias. Et similiter abstrahit speciem ab individuis inquantum intelligit naturam speciei, non intelligendo principia individuantia. Sic ergo patet quòd naturæ communi non potest attribui intentio universalitatis, nisi secundùm esse quod habet in anima et intellectu. Sic ergo solùm est unum de multis, prout intelligitur præter principia

individuantia, et unum in multis, ut individuis, vel inferioribus quæ in superiori sunt unum. Undè relinquitur, quòd universalia secundùm quod universalia, non sunt nisi in anima: ipsæ autem naturæ, quibus accidit intentio universalitatis, sunt in rebus. Et propter hoc nomina communia significantia naturas ipsas prædicantur de individuis, non autem nomina significantia intentiones. Socrates enim est homo, sed non est species.

Explicit opusculum quadragesimum nonum Divi Thomæ Aquinatis, de sensu respectu singularium, et intellectu respectu universalium.

LIBER

DE ENTE ET ESSENTIA

DIVI THOMÆ AQUINATIS, DOCTORIS ANGELICI.

Quia parvus error in principio, magnus est in fine, secundùm philosophum primo cœli et mundi, ens autem et essentia sunt quæ primo in intellectu concipiuntur, ut dicit Avicenna in metaphysica: ideo primo, ne ex eorum ignorantia errare contingat, ad horum difficultatem aperiendam dicendum est, quid nomine essentiæ et entis significetur, et quomodo in diversis inveniantur, et quomodo se habeant ad intentiones logicas, scilicet genera, species, et differentias.

Quia vero ex compositis cognitionem simplicium *accipere* debemus, et ex posterioribus devenire in priora, ut à facilioribus incipientibus convenientior fiat disciplina: ideò ex significatione entis ad significationem essentiæ procedendum est.

CAPUT PRIMUM.

Sciendum est, quòd sicut in quinto Metaphysicæ Philosophus dicit, Ens per se dicitur dupliciter: Uno modo, quòd dividitur per decem genera; Alio modo, quòd significat propositionum veritatem. Horum autem differentia est, quia secundo modo potest dici ens omne illud, de quo affirmativa propositio formari potest, etiamsi illud in re nihil ponat: per quem modum privationes et negationes entia dicuntur. Dicimus enim quòd affirmatio est opposita negationi, et quòd cæ-

citas est in oculo. Sed primo modo non potest dici aliquid quòd sit Ens, nisi quòd in re aliquid ponat. Undè primo modo cæcitas et hujusmodi non sunt entia. Nomen igitur essentiæ non sumitur ab ente secundo modo dicto : Aliqua enim dicuntur hoc modo entia, quæ essentiam non habent, ut patet in privationibus : Sed sumitur essentia ab ente primo modo dicto. Undè Commentator in eodem loco dicit : Ens primo modo dictum est quod significat substantiam rei.

Et quia, ut dictum est, ens hoc modo dictum dividitur per decem genera, oportet quòd essentia significet aliquod commune omnibus naturis, per quas diversa entia in diversis generibus, et in diversis speciebus collocantur, sicut humanitas est essentia hominis : et sic de aliis.

Et quia illud, per quod res constituitur in proprio genere vel specie, est quod significamus per diffinitionem indicantem quid est res, indè est, quòd nomen essentiæ à philosophis in nomen quidditatis mutatur. Et hoc est quod philosophus in septimo metaphysicæ frequenter nominat, quod quid erat esse, id est, hoc per quod aliquid habet esse quid. Dicitur etiam forma, secundùm quod per formam significatur perfectio, vel certitudo uniuscujusque rei, sicut dicit Avic. in secundo metaphysicæ suæ. Hoc etiam alio nomine natura dicitur, accipiendo naturam secundùm primum modum illorum quatuor modorum, quos Boetius de duabus naturis assignat, secundùm scilicet quod natura dicitur esse illud, quod quocumque modo intellectu capi potest. Non enim res intelligibilis est, nisi per suam diffinitionem et essentiam; et sic etiam dicit Philosophus in 5 Metaphysicæ, quòd omnis substantia est natura. Nomen autem naturæ hoc modo sumptæ, videtur significare essentiam rei, secundùm quod habet ordinem vel ordinationem ad propriam operationem rei, cùm nulla res propria destituatur operatione. Qualitatis vero nomen sumitur ex hoc, quod per diffinitionem significatur : sed essentia dicitur, secundùm quod per eam, et in ea res habet esse.

CAPUT SECUNDUM.

Sed quia ens absolutè et primo dicitur de substantiis, et posterius, secundùm quid de accidentibus : indè est quòd essentia propriè et verè est in substantiis, sed in accidentibus est quodam modo, et secundùm quid etc.

Substantiarum vero quædam sunt simplices, et quædam compositæ, et in utrisque est essentia : sed in simplicibus veriori et nobiliori modo. Secundùm etiam quod habent esse

nobilius, sunt etiam causa eorum, quæ composita sunt, ad minus substantia prima, et simplex, quæ Deus est.

Sed quia illarum substantiarum essentiæ sunt nobis magis occultæ, ideò ab essentiis compositorum incipiendum est, ut à facilioribus convenientior fiat disciplina. In substantiis igitur compositis forma et materia notæ sunt, ut in homine anima et corpus. Non autem potest dici, quòd alterum eorum tantùm essentia dicatur essentia. Quòd enim materia sola non sit essentia, planum est : Quia res per suam essentiam cognoscibilis est, et in specie ordinatur, vel in genere : Materia autem non est cognitionis principium : Nec secundùm causam aliquid ad speciem, vel ad genus determinatur, sed secundùm id solùm, quo in actu aliquid est.

Neque etiam forma tantùm substantiæ compositæ essentia dici potest, quamvis quidam hoc asserere conentur. Ex his enim quæ dicta sunt patet quòd essentia est id, quod per diffinitionem rei significatur : diffinitio autem substantiarum naturalium non tantùm formam, sed et materiam continet : aliter enim diffinitiones naturales et mathematicæ non differrent. Nec etiam potest dici, quòd materia in diffinitione substantiæ naturalis ponatur, sicut additum essentiæ ejus : vel ens extra illam naturam, vel essentiam ejus : quia hic modus proprius est accidentibus, quæ essentiam perfectè non habent. Undè oportet quòd in diffinitione sua substantiæ, vel subjectum recipiant, quod est extra genus eorum. Patet ergo quòd essentia comprehendit materiam et formam.

Non enim potest dici quòd essentia significet relationem quæ est inter materiam et formam, vel aliquid superadditum illis : quia hoc de necessitate esset accidens extraneum à re, nec per eam res cognosceretur, quæ omnia essentiæ conveniunt. Per formam enim quæ est actus materiæ, materia efficitur ens actu, et hoc aliquid : undè illud quod superadvenit, non dat esse actu simpliciter materiæ, sed esse actu tale, sicut accidentia faciunt : ut albedo facit actu album. Undè quando talis forma acquiritur, non dicitur generari simpliciter, sed secundùm quid.

Relinquitur ergo, quòd nomen Essentiæ in substantiis compositis significat illud quod est ex materia, et forma compositum : et huic positioni sonat verbum Boetii, in commento prædicamentorum, ubi dicit, quòd Ousia significat compositum. Ousia enim apud Græcos, idem est quod essentia apud nos, ut ipsemet in libro de Duabus naturis fatetur. Avicen. autem dicit, quòd quidditas substantiarum compositarum est ipsa compositio formæ, et materiæ. Commentator autem dicit super septimo metaphysicæ, natura quam habent species in rebus generabilibus, est aliquod medium, id est compositum ex materia et forma. Huic etiam ratio concordat, quia esse

substantiæ compositæ non est tantum formæ, nec tantum materiæ, sed ipsius compositi : essentia autem est secundùm quam res dicitur esse. Undè oportet ut essentia, qua res denominatur ens, non tantùm sit forma, nec tantùm materia, sed utrumque : quamvis hujùsmodi esse, sive essentiæ sola forma suo modo sit causa. Sicut enim in aliis videmus, quæ ex pluribus principiis constituuntur, quòd res non denominantur ex altero illorum principiorum tantùm, sed ab eo quod utrumque complectitur, ut patet in saporibus, quia ex actione calidi digerentis humidum causatur dulcedo : et quamvis hoc modo calor sit causa dulcedinis, non tamen denominatur corpus dulce à calore, sed à sapore, qui calidum et humidum complectitur.

Sed quia individuationis principium est materia, ex hoc fortè videtur sequi, quod essentia, quæ complectitur in se simul et formam, sit tantùm particularis et non universalis. Ex quo sequeretur universalia diffinitionem non habere, si essentia est id quod per diffinitionem significatur.

Et ideo sciendum est, quòd materia non quomodolibet accepta est principium individuationis, sed solùm materia signata. Et dico materiam signatam, quæ sub certis dimensionibus consideratur. Hæc autem materia in diffinitione hominis, inquantum homo, non ponitur, sed poneretur in diffinitione Socratis, si Socrates diffinitionem haberet : in diffinitione autem hominis ponitur materia non signata. Non enim in diffinitione hominis ponitur hoc os, et hæc caro, sed os et caro absolutè, quæ sunt materia hominis non signata.

CAPUT TERTIUM.

Patet ergo quòd essentia hominis et Socratis non differunt, nisi secundùm signatum et non signatum. Undè Comment. dicit suprà 8 metaphy. quod Socrates non aliud est, quàm animalitas et rationalitas, quæ sunt quidditas ejus. Sicut etiam essentia generis, et essentia speciei, secundùm signatum et non signatum differunt, quamvis alius modus designationis sit utrobique : quia designatio individui respectu speciei est per materiam determinatam dimensionibus : designatio autem speciei respectu generis est per differentiam constitutivam, quæ ex forma rei sequitur.

Hæc autem determinatio, vel designatio, quæ est in specie respectu generis, non est per aliquid in essentia speciei existens, quòd nullo modo in essentia generis sit : imò quidquid est in specie, est etiam in genere, ut non determinatum. Si enim animal non esset totum quod est homo, sed pars ejus, non prædicaretur de eo, cùm nulla pars integralis prædicetur de suo toto.

Hoc autem quomodo contingat videri potest, si inspiciatur corpus secundùm quod ponitur pars animalis, et secundùm quod ponitur genus. Non enim potest dici eo modo esse genus, quo est pars integralis. Hoc igitur nomen, quod est *corpus*, multipliciter accipi potest : Corpus enim secundùm quod est in prædicamento substantiæ, dicitur ex eo quòd habet talem naturam, ut in eo designari possint tres dimensiones. Ipsæ autem tres dimensiones designatæ, sunt corpus, quod est in genere quantitatis. Contingit autem in rebus, ut quod habet unam perfectionem, ad ulteriorem perfectionem pertingat, sicut patet in homine qui naturam sensitivam habet, et ulterius intellectivam. Similiter etiam et super hanc perfectionem, quæ est habere talem formam, et ut in in ea possint tres dimensiones designari, potest alia perfectio adjungi, ut vita, vel aliquid hujusmodi. Potest ergo hoc nomen, *corpus*, rem quamdam designare, quæ habet talem formam, ex qua sequitur in ipsa designabilitas trium dimensionum cum præcisione, ut scilicet ex illa forma nulla ulteriùs perfectio sequatur : sed si aliquid aliud superadditur, sit præter significationem corporis sic dicti, et hoc modo corpus erit materialis, et integralis pars animalis : quia sic anima erit præter id quod significatum est nomine corporis, et superveniens ipsi corpori, ita quod ex ipsis duobus, scilicet ex anima et corpore, sicut ex partibus constituitur animal. Potest etiam hoc nomen, *corpus*, hoc modo accipi, ut significet rem quamdam, quæ habet talem formam, ex qua possint in ea tres dimensiones designari, quæcumque forma sit illa, sive ex ea possit provenire alia ulterior perfectio, sive non : et hoc modo corpus erit genus animalis, quia in animali nihil est accipere, quod in corpore implicitè non contineatur. Non enim anima est alia ab illa forma, per quam in re illa poterant designari tres dimensiones. Et ideò quia dicebam, quòd corpus est quod habet talem formam, ex qua possunt designari tres dimensiones, in eo intelligebam quæcumque forma esset illa, sive anima esset, sive lapideitas, sive quæcumque alia forma : et sic forma animalis implicitè in corpore, sive in corporis forma continetur, prout corpus est genus ejus.

Et etiam talis est animalis habitudo ad hominem. Si enim animal nominaret tantùm rem talem, quæ habet quamdam perfectionem, ut possit sentire, et moveri per principium in ipso existens cum præcisione alterius perfectionis : tunc quæcumque alia perfectio ulterius superveniret, haberet se ad animali per modum partis, et non sicut implicitè contenta in ratione animalis : et animal non esset genus : sed est genus secundùm quod significat rem quamdam, ex cujus forma potest provenire sensus et motus, quæcumque sit illa forma, sive sit anima sensibilis tantùm, sive sit anima sensibilis et rationalis simul.

Si igitur genus significat indeterminate id totum quod est in specie (non enim significat tantùm materiam) similiter etiam differentia significat id totum quod est in specie, et non tantùm formam : et etiam diffinitio significat totum, et etiam species, sed diversimodè : quia genus significat totum, ut quædam denominatio determinans id quod est materiale in re sine determinatione propriæ formæ : undè genus sumitur à materia, quamvis non sit materia. Undè patet ex hoc, quòd corpus dicitur ex hoc quòd habet talem perfectionem ut possint in eo designari tres dimensiones, quæ quidem perfectio est ut materialis se habens ad ulteriorem perfectionem. Differentia verò e converso, est sicut quædam determinatio à forma determinata sumpta præter hoc, quod de intellectu primo sit materia determinata : ut patet cùm dicitur, *animatum*, scilicet illud quod habet animam, non determinatur quid sit, utrùm corpus, vel aliquid aliud : undè dicit Avic. quòd genus non est indifferentia sicut pars essentiæ ejus, sed solùm sicut ens extra quidditatem, sive essentiam : sicut etiam subjectum est de intellectu passionum; et ideò genus non prædicatur de differentia per se loquendo, ut dicit Aristot. in tertio de anima, et quarto topicorum, nisi forte sicut subjectum prædicatur de passione. Sed diffinitio, sive species comprehendit utrumque, scilicet determinatam materiam, quam designat nomen generis, et determinatam formam, quam designat nomen differentiæ. Et ex hoc patet ratio, quare genus, et species, et differentia se habeant proportionaliter ad materiam, formam, et compositum in natura, quamvis non sint idem cum illis, quia neque genus est materia : sed sumitur a materia ut significans totum; nec differentia est forma, sed sumitur à forma ut significans totum. Undè dicimus hominem esse animal rationale, et non ex animali et rationali, sicut dicimus eum esse ex anima et corpore. Ex corpore enim et anima dicitur esse homo, sicut ex duabus rebus quædam tertia res constituta, quæ neutra illarum est. Homo enim nec est anima, neque corpus : sed si homo aliquo modo ex animali et rationali dicatur esse, non erìt sicut res tertia ex duabus rebus, sed sicut intellectus tertius ex duobus intellectibus. Intellectus enim animalis est sine determinatione formæ specialis naturam exprimens rei ex eo quòd est materiale respectu ultimæ perfectionis. Intellectus autem hujus differentiæ rationalis, consistit in determinatione formæ specialis, ex quibus duobus intellectibus constituitur intellectus speciei, vel diffinitionis. Et ideò sicut res constituta ex aliquibus, non recipit prædicationem earum rerum, ex quibus constituitur : ita nec intellectus recipit prædicationem eorum intellectuum, ex quibus constituitur, non enim dicimus, quòd diffinitio sit genus, vel differentia.

Quamvis autem genus significat totam essentiam speciei,

non tamen oportet ut diversarum specierum, quarum est idem genus, sit una essentia : quia unitas generis ex ipsa indeterminatione, vel indifferentia procedit: non autem ita quòd id, quod significatur per genus, sit una natura numero in diversis speciebus, cui superveniat res alia, quæ sit differentia determinans ipsum : sicut forma determinat materiam, quæ est una numero, sed quia genus significat quamdam formam, tamen non determinate hanc vel illam, quam determinate differentia exprimit, quæ non est alia quàm illa, quæ indeterminate significabatur per genus. Et ideo dicit Comment. in I metaph. quod materia prima dicitur una per remotionem omnium formarum, sed genus dicitur unum per communitatem formæ signatæ: undè patet, quòd per additionem differentiæ remotâ illa indeterminatione, quæ erat causa unitatis generis, remanent species diversæ per essentiam.

Et quia ut dictum est, natura speciei est indeterminata respectu individui, sicut natura generis respectu speciei : indè est quod sicut id, quod est genus, prout prædicatur de specie implicitè in sua significatione, quamvis indistincte, totum id quod determinate est in specie : ita id quod est species secundùm quod prædicatur de individuo, oportet quòd significet totum quod essentialiter est in individuo licet indistinctè : et hoc modo essentia speciei significatur nomine hominis, undè homo de Socrate prædicatur. Si autem significatur natura speciei cum præcisione materiæ signatæ, quæ est principium individuationis, sic se habebit per modum partis : et hoc modo significat nomen humanitatis. Humanitas enim significat id unde homo est homo. Materia autem signata non est illud, undè homo est homo : et ita nullo modo continetur inter illa, ex quibus homo habet quòd sit homo. Cùm igitur humanitas in suo intellectu includat tantùm ea, ex quibus homo habet quòd sit homo, patet quòd a significatione ejus excluditur vel præciditur materia determinata, vel signata. Et quia pars non prædicatur de toto, indè est quòd humanitas nec de homine, nec de Socrate prædicatur. Undè dicit Avic. quòd quidditas compositi non est ipsum compositum, cujus est quidditas, quamvis etiam ipsa quidditas sit composita : sicut humanitas, licèt sit composita, non tamen est homo, immo oportet quòd sit recepta in aliquo, qu d est materia signata. Sed quia, ut dictum est, designatio speciei respectu generis est per formas, designatio autem individui respectu speciei est per materiam : ideò oportet ut nomen significans id, undè natura generis sumitur cum præcisione formæ determinatæ perficientis speciem, significat partem materialem totius : sicut corpus est pars materialis hominis. Nomen autem significans id, undè sumitur natura speciei cum præcisione materiæ designatæ, significat partem formalem : et ideò humanitas significatur ut forma quædam. Et

dicitur quòd est forma totius, non quidem quasi superaddita partibus essentialibus materiæ et formæ, sicut forma domûs superadditur partibus integralibus ejus : sed magis est forma, quæ est totum, scilicet formam complectens et materiam cum præcisione tamen eorum, per quæ materia est nata designari. Sic ergo patet, quòd essentia hominis significatur hoc nomine, *homo*, et hoc nomine, *humanitas :* sed diversimode, ut dictum est : quia hoc nomen, homo, significat eam ut totum, in quantum scilicet non prætendit designationem materiæ, sed implicitè continet eam et indistinctè, sicut dictum est quòd genus continet differentiam : et ideò prædicatur hoc nomen, homo, de individuis : sed hoc nomen, humanitas, significat eam ut partem, nec continet in sua significatione nisi id, quòd est hominis inquantùm homo, et præcidit omnem designationem materiæ. Undè de individuis hominis non prædicaretur : et propter hoc quandoque hoc nomen, essentia, invenitur prædicatum de re. Dicitur enim Socratis essentia quædam, et quandoque negatur, sicut dicimus quòd essentia Socratis non est Socrates.

CAPUT QUARTUM.

Viso quid significetur nomine essentiæ in substantiis compositis, videndum est quomodo se habeat ad rationem generis, speciei et differentiæ. Quia autem cui convenit ratio generis, speciei, vel differentiæ, prædicatur de hoc singulari signato, impossibile est quòd ratio generis, vel speciei, vel differentiæ conveniat essentiæ, secundùm quod per modum partis significatur, ut nomine humanitatis, vel animalitatis, et ideò dicit Avicen. quòd rationalitas non est differentia, sed differentiæ principium : et eâdem ratione humanitas non est species, nec animalitas genus.

Similiter etiam non potest dici quòd ratio generis, speciei, differentiæ conveniat esse secundùm quod est quædam res existens extra singularia, ut Platonici ponebant : quia sic genus et species non prædicarentur de hoc individuo. Non enim potest dici quòd Socrates sit hoc quod ab eo separatum est. Nec separatum illud proficit in cognitione hujus singularis signati.

Et ideò relinquitur quòd ratio generis, vel speciei, vel differentiæ, conveniat essentiæ, secundùm quod significat per modum totius, ut nomine hominis, vel animalis, prout implicitè et indistinctè continet totum hoc quod in individuo est.

Natura autem vel essentia sic accepta potest dupliciter considerari. Uno modo secundùm naturam et rationem pro-

priam, et hæc est absoluta consideratio ipsius : et hoc modo nihil est verum de ea dicere, nisi quòd conveniat sibi, secundùm quod hujusmodi. Undè quidquid aliorum sibi attribuitur, falsa est attributio, v. g. homini, in eo quòd est homo, convenit rationale et animal, et alia quæ in ejus diffinitionem cadunt : album verò, vel nigrum, vel quodcumque hujusmodi, quod non est de ratione humanitatis, non convenit homini in eo quòd est homo. Ideò si quæratur utrùm ista natura possit dici una, vel plures : neutrum concedendum est, quia utrumque est extra intellectum humanitatis, et utrumque potest sibi accidere. Si enim pluralitas esset de ratione ejus, nunquam posset esse una : quum tamen una sit secundùm quod est in Socrate. Similiter si unitas esset de intellectu, et ratione ejus, tum esset una et eadem natura Socratis et Platonis, nec posset in pluribus plurificari. Alio modo consideratur, secundùm quod habet in se in hoc, vel in illo : et sic de ipsa prædicatur aliquid per accidens ratione ejus in quo est : sicut dicitur quòd homo est albus, quia Socrates est albus, quamvis homini non conveniat in eo quòd est homo. Hæc autem natura habet duplex esse, unum in singularibus, aliud in anima, et secundùm utrumque consequuntur accidentia dictam naturam : et sic in singularibus habet multiplex esse secundùm diversitatem singularium, et tamen ipsi naturæ secundùm propriam considerationem, scilicet absolutam, nullam istorum esse debet. Falsum enim est dicere, quòd natura hominis, inquantum hujusmodi, habeat esse in hoc singulari. Si enim esse in hoc singulari conveniret et homini inquantum est homo, non esset unquam extra hoc singulare. Similiter si conveniret et homini inquantum est homo, non esse in singulari, nunquam esset in eo. Sed verum est dicere, quòd homo, inquantum est homo, non habet quod sit in hoc singulari, vel in illo. Patet ergo quòd natura hominis absolutè considerata abstrahit a quolibet esse, ita quòd non fiat præcisio alicujus eorum : et hæc natura sic considerata, est quæ prædicatur de omnibus individuis.

Non tamen potest dici, quòd ratio universalis conveniat naturæ sic acceptæ, quia de ratione universalis est unitas et communitas. Naturæ autem humanæ neutrum eorum convenit secundùm suam absolutam considerationem. Si enim communitas esset de intellectu hominis, tunc in quocumque invenitur humanitas, inveniretur communitas. Et hoc falsum est : quia in Socrate non invenitur communitas aliqua, sed quicquid est in eo, individuatum est.

Similiter etiam non potest dici, quòd ratio generis accidat naturæ humanæ secundùm illud esse, quod habet in individuis : quia non invenitur in individuis natura humana secundùm unitatem, ut sit unum quid conveniens cuilibet, quod ratio universalis exigit.

Relinquitur ergo quòd ratio speciei accidat naturæ humanæ secundùm illud esse, quod habet in intellectu. Ipsa enim natura habet esse in intellectu abstractum ab omnibus individuantibus, et habet rationem uniformem ad omnia individua, quæ sunt extra animam, prout essentialiter est imago omnium, et inducens in cognitionem omnium, inquantum sunt homines, et ex hoc, quòd talem relationem habet ad omnia individua, intellectus adinvenit rationem speciei : et attribuit sibi undè dicit Commentator primo de Anima, quòd intellectus est, qui facit universalitatem in rebus : hoc etiam Avicen. in suæ metaphysicæ octavo dicit.

Et quamvis hæc natura intellecta habeat rationem universalis, secundùm quod comparatur ad res, quæ sunt extra animam, quia est una similitudo omnium : tamen secundùm quod habet esse in hoc intellectu, vel in illo, est species quædam intellecta particularis. Et ideò patet defectus Comment. in 3 de Anima, qui voluit ex universitate formæ intellectæ, unitatem intellectûs concludere : quia non est universalitas illius formæ secundùm hoc esse, quod habet intellectum, sed secundùm quod ad res refertur, ut similitudo rerum. Sicut etiam, si esset una statua corporea repræsentans multos homines, constat quòd illa imago, vel species statuæ haberet esse singulare et proprium, secundùm quod esset in hac materia : sed haberet rationem communitatis, secundùm quod esset commune repræsentativum plurium.

Et quia naturæ humanæ secundùm suam absolutam considerationem convenit quod prædicetur de Socrate : et ratio speciei non convenit sibi secundùm suam absolutam, scilicet humanæ naturæ considerationem : sed est de accidentibus, quæ consequuntur eam, secundùm quoddam esse, quod habet in intellectu, ideò nomen *speciei* non prædicatur de Socrate, ut dicatur, Socrates est species : quod de necessitate accideret, si ratio speciei conveniret homini secundùm esse quod habet in Socrate : vel secundùm suam absolutam considerationem, scilicet inquantum est homo. Quidquid enim convenit homini, inquantum est homo, prædicatur de Socrate.

Et tamen prædicari convenit generi per se, cùm in ejus diffinitione ponatur. Prædicatio enim est quoddam, quod completur per actionem intellectûs componentis et dividentis, habens tamen fundamentum in re, ipsam unitatem eorum, quorum unum de altero dicitur. Undè ratio prædicabilitatis potest claudi in ratione hujus intentionis, quæ est genus, quæ similiter per actionem intellectûs completur : nihilominus id, cui intellectus intentionem prædicabilitatis attribuit, componens id cum altero, non est ipsa intentio generis, sed potiùs id, cui intellectûs intentionem generis attribuit, sicut quod significatur hoc nomine *animal*. Sic ergo patet qualiter essentia,

vel natura se habet ratione speciei : quia ratio speciei non est de illis, quæ conveniunt ei secundùm suam absolutam considerationem : neque de accidentibus quæ consequuntur ipsam, secundùm esse, quod habet extra animam, ut albedo, vel nigredo : sed est de accidentibus, quæ consequuntur eam secundùm esse, quod habet in intellectu, et per hunc modum convenit sibi ratio generis, vel differentiæ

CAPUT QUINTUM.

Nunc restat videre secundùm quem modum essentia sit in substantiis separatis, scilicet in anima, intelligentiis, et causa prima. Quamvis autem causæ primæ simplicitatem omnes philosophi concedant, tamen compositionem materiæ, et formæ in intelligentiis, et animabus quidam nitantur ponere, cujus positionis fuisse dicitur Avicebron auctor libri Fontis vitæ. Hoc autem dictis philosophorum reperitur esse contrarium, quia eas substantias à materia separatas nominant, et absque omni materia esse probant, cujus demonstratio potissima est ex virtute intelligendi, quæ in eis est. Videmus enim formas non esse intelligibiles in actu, nisi secundùm quod separantur à materia, et à conditionibus ejus : nec efficiuntur intelligibiles in actu, nisi per virtutem substantiæ intelligentis, secundùm quod recipiuntur in ea, et secundùm quod aguntur per eam. Undè oportet quòd in qualibet substantia intelligente sit omnimodo immunitas à materia, ita quòd nec habeat materiam partem sui, neque etiam sit sicut forma impressa materiæ, ut est de formis materialibus.

Nec potest dicere aliquis quòd intelligibilitatem non impediat materia qualibet, sed materia corporalis tantùm. Si enim hoc esset ratione materiæ corporalis tantùm, cùm materia non dicatur corporalis, nisi secundùm quod stat sub forma corporea, tunc oporteret quòd hoc haberet materia à forma corporali, scilicet impedire intelligibilitatem. Et hoc non potest esse, quia et ipsa forma corporalis actu intelligibilis est, sicut et aliæ formæ, scilicet quòd à materia abstrahuntur. Undè in anima intellectiva, et intelligentia nullo modo est compositio ex materia et forma, ut hoc modo accipiatur materia in eis, sicut in substantiis corporalibus, sed est ibi compositio formæ et esse. Undè in commento nonæ propositionis libri de Causis dicitur, quòd intelligentia est habens formam, et esse, et accipitur ibi forma pro ipsa quidditate, vel essentia simplici. Et quo modo hoc fit, planum est videre. Quæcumque enim ita se habent adinvicem, quòd unum est causa alterius, illud quod habet rationem causæ, potest habere esse sine altero, sed non convertitur. Talis autem inveni-

tur habitudo materiæ et formæ, quòd forma donat esse materiæ : et ideò impossibile est esse aliquam materiam sine forma : tamen non est impossibile esse aliquam formam sine materia. Forma enim non habet in eo quòd forma, dependentiam ad materiam, sed si inveniantur aliquæ formæ, quæ non possunt esse nisi in materia, hoc accidit eis secundùm quod sunt distantes à primo principio, quod est actus primus et purus. Undè illæ formæ, quæ sunt propinquissimæ primo principio, sunt formæ per se sine materiâ subsistentes. Non enim forma secundùm totum genus suum materia indiget ut dictum est, et hujusmodi formæ sunt intelligentiæ; et ideò non oportet ut essentiæ vel quidditates harum substantiarum sint aliud, quàm ipsa forma.

In hoc ergo differt essentia substantiæ compositæ, et substantiæ simplicis, quòd essentia substantiæ compositæ non tantùm formam, nec tantùm materiam, sed complectitur formam et materiam : essentia verò substantiæ simplicis est forma tantùm. Et ex hoc causantur duæ aliæ differentiæ, et una est, quòd essentia substantiæ compositæ potest significari ut totum, vel ut pars, quod accidit propter materiæ designationem, ut dictum est : et ideò non quomodolibet prædicatur essentia rei compositæ de ipsa re composita. Non enim potest dici quòd homo sit quidditas sua. Sed essentia rei simplicis, quæ est sua forma, non potest significari nisi ut totum, cùm nihil sit ibi præter formam, quasi formam recipiens. Et ideò quocumque modo sumatur essentia substantiæ simplicis, de ea prædicatur. Undè Avicenna dicit, quòd quidditas substantiæ simplicis est ipsummet simplex, quia non est aliquod recipiens ipsam.

Secunda differentia est, quia essentiæ rerum compositarum ex eo quòd recipiuntur in materia designata, vel multiplicantur secundùm divisionem ejus, contingit quòd aliqua sint idem specie, et diversa numero. Sed cùm essentia simplicium non sit recepta in materia, non potest esse ibi talis multiplicatio. Et ideò non oportet quòd inveniantur plura individua unius speciei in illis substantiis : sed quotquot sunt individua, tot sunt species, ut Avicen. dicit expressè.

Hujusmodi ergo substantiæ quamvis sint formæ sine materia, non tamen in eis est omnimoda simplicitas, nec sunt actus puri, sed habent permixtionem potentiæ : et hoc sic patet. Quidquid enim non est de intellectu essentiæ, vel quidditatis, hoc est adveniens extra, et faciens compositionem cum essentia : quia nulla essentia sine his quæ sunt partes essentiæ intelligi potest. Omnis autem essentia, vel quidditas intelligi potest sine hoc, quòd aliquid intelligat de esse suo facto. Possum enim intelligere quid est homo, vel phœnix, et tamen ignorare an esse habeant in rerum natura. Ergo patet quòd esse est aliud ab essentia, vel quidditate.

Nisi fortè si aliqua res, cujus quidditas sit suum esse, et hæc res non potest esse nisi una et prima : quia impossibile est ut fiat plurificatio alicujus, nisi per additionem alicujus differentiæ, sicut multiplicatur natura generis in speciebus : vel per hoc, quòd forma recipitur in diversis materiis, sicut multiplicatur natura speciei in diversis individuis : vel per hoc quòd unum est abstractum, et aliud in aliquo receptum, sicut si esset quidam color separatus, esset alius à colore non separato, ex ipsa sua separatione. Si autem ponatur aliqua res, quæ sit esse tantùm, ita ut ipsum esse sit subsistens, hoc esse non recipiet additionem differentiæ, quia jam non esset esse tantùm, sed esse, et præter hoc forma aliqua. Et multo minùs recipiet additionem materiæ, quia jam esset esse non subsistens, sed materiale. Undè relinquitur quòd talis res, quæ sit suum esse, non potest esse nisi una : undè oportet, quòd in qualibet alia re præter eam, sit aliud esse suum, et aliud quidditas, vel natura, seu forma sua. Undè in intelligentiis oportet quòd sit esse præter formam : et ideò dictum est, quòd intelligentia est forma et esse.

Omne autem quod convenit alicui, vel est causatum ex principiis naturæ suæ, sicut risibile in homine : vel advenit ab aliquo principio extrinseco, sicut lumen in aere ex influentia solis. Non autem potest esse, quòd ipsum esse sit causatum ab ipsa forma, vel quidditate rei. Dico sicut à causa efficiente : quia sic aliqua res esset causa sui ipsius, et aliqua res se ipsam in esse produceret, quod est impossibile. Ergo oportet, quòd omnis talis res, cujus esse est aliud à natura sua, quòd habeat esse ab alio.

Et quia omne quod est per aliud, reducitur ad id quod est per se, sicut ad causam primam : ideò oportet quòd sit aliqua res, quæ sit causa essendi omnibus rebus, eo quòd ipsa est esse tantùm : aliàs iretur in infinitum in causis, cùm omnis res quæ non est esse tantùm, habeat causam sui esse, ut dictum est. Patet ergo, quòd intelligentia est forma et esse, et quòd esse habeat à primo esse, quod est esse tantùm : et hoc est prima causa, quæ est Deus.

Omne autem quod recipit aliquid ab alio, est in potentia respectu illius : et hoc quod receptum est in eo, est actus ejus. Ergo oportet quòd ipsa forma, vel quidditas, quæ est intelligentia, sit in potentia respectu esse quod à Deo recipit, et illud esse receptum est per modum actûs, et ita invenitur actus et potentia in intelligentiis, non tamen forma et materia, nisi æquivocè. Undè etiam pati, recipere, subjectum esse, et omnia hujusmodi, quæ videntur rebus ratione materiæ convenire, æquivocè conveniunt substantiis intellectualibus et corporalibus, ut in tertio de anima Commentator dicit.

Et quia, ut dictum est, intelligentiæ quidditas est ipsa-

met intelligentia, ideò quidditas, vel essentia ejus est ipsum quod est ipsa, et esse suum receptum à Deo est id, quo subsistit in rerum natura : et propter hoc à quibusdam hujusmodi substantiæ dicuntur componi ex quo est, et quod est; vel ex quo est, et essentia, ut Boetius dicit.

Et quia in intelligentiis ponitur potentia et actus, non erit difficile invenire multitudinem intelligentiarum : quod esset impossibile si nulla potentia in eis esset. Undè dicit Commentator in 3 de anima, quòd si natura intellectûs possibilis esset ignorata, non possemus invenire multitudinem in substantiis separatis. Est ergo distinctio earum ad invicem secundùm gradum potentiæ et actûs, ita quòd intelligentia superior, quæ plus propinqua est primo, habet plus de actu et minùs de potentia, et sic de aliis : et hoc completur in anima humana, quæ tenet ultimum gradum in intellectualibus substantiis. Undè intellectus potentialis ejus se habet ad formas intelligibiles sicut materia prima, quæ tenet ultimum gradum in esse sensibili ad formas sensibiles, ut Commentator 3 de anima dicit : et ideò Philosophus comparat eam tabulæ rasæ, in qua nihil est depictum. Et propter hoc, quia inter alias substantias intelligibiles plus habet de potentia, ideò efficitur intantum propinqua rebus materialibus, ut res materialis trahatur ad participandum esse suum, ita quòd ex anima et corpore resultat unum esse in uno composito : quamvis illud esse prout est animæ, non sit dependens à corpore : et ideò post istam formam, quæ est anima inveniuntur aliæ formæ plus de potentia habentes, et magis propinquæ materiæ, intantum quòd esse earum sine materia non est : in quibus etiam invenitur ordo, et gradus usque ad primas formas elementorum quæ sunt propinquissimæ materiæ. Undè nec aliquam operationem habent, nisi secundùm exigentiam qualitatum activarum, et passivarum, et aliorum, quibus materia ad formam disponitur.

CAPUT SEXTUM.

His visis, patet quomodo essentia invenitur in diversis. Invenitur autem triplex modus habendi essentiam in substantiis. Aliquid enim est, sicut Deus, cujus essentia est ipsum suum esse : et ideo inveniuntur aliqui philosophi dicentes, quòd Deus non habet essentiam : quia essentia ejus non est aliud, quàm esse ejus.

Et ex hoc sequitur, quòd ipse non sit in genere : quia omne quod est in genere, oportet quòd habeat quidditatem præter esse suum, cùm quidditas, aut natura generis, aut speciei non distinguatur secundùm rationem naturæ in illis

quorum est genus, vel species : sed esse est in diversis diversimodè.

Nec oportet, si dicimus quòd Deus est esse tantùm, ut in errorem eorum incidamus, qui Deum dixerunt esse illud esse universale, quo quælibet res formaliter est. Hoc enim esse, quòd Deus est hujus conditionis, est ut nulla sibi additio fieri possit. Undè per ipsam suam puritatem est esse distinctum ab omni esse : pr pter quod in commento nonæ propositionis libri de Causis dicitur, quòd individuatio primæ causæ, quæ est esse tantùm, est per puram bonitatem ejus. Esse autem commune sicut in intellectu suo, non includit aliquam additionem, ita nec includit in intellectu suo aliquam præcisionem additionis, quia si hoc esset, nihil posset intelligi esse, in quo super esse aliquid adderetur.

Similiter etiam quamvis sit esse tantùm, non oportet quòd deficiant ei reliquæ perfectiones, vel nobilitates : immo habet omnes perfectiones quæ sunt in omnibus generibus, propter quod perfectum simpliciter dicitur, ut Philosophus, et Commentator in 5 Met. dicunt : sed habet eas modo excellentiori omnibus rebus, quia in eo omnes unum sunt. Sed in aliis diversitatem habent, et hoc est, quia omnes illæ perfectiones conveniunt sibi secundùm suum esse simplex. Sicut si aliquis per unam qualitatem posset efficere operationes omnium qualitatum, in illa una qualitate omnes qualitates haberet : ita Deus in ipso esse suo omnes perfectiones habet.

Secundo modo invenitur essentia in substantiis creatis intellectualibus, in quibus est aliud esse, quòd essentia ipsorum, quamvis essentia sit sine materia, undè esse earum non est absolutum, sed receptum, et ideò limitatum et finitum ad capacitatem naturæ recipientis : sed natura, vel quidditas rerum est absoluta non recepta in aliqua materia, et idcirco dictum est in libro de Causis, quòd intelligentiæ sunt finitæ superiùs, et infinitæ inferiùs. Sunt enim finitæ quantum ad esse suum, quod à superiori recipiunt : non tamen finiuntur inferiùs, quia earum formæ non limitantur ad capacitatem alicujus materiæ recipientis eas : et in talibus substantiis non invenitur multitudo individuorum in una specie, ut dictum est, nisi in anima humana propter corpus, cui unitur.

Et licèt individuatio ejus ex corpore occasionaliter dependeat, quantùm ad sui inchoationem, quia non acquiritur sibi esse individuatum, nisi in corpore cujus est actus, non tamen oportet ut destructo corpore individuatio pereat, quia tùm habeat esse absolutum, ex quo acquisitum est sibi esse individuatum, ex hoc, quòd facta est forma hujus corporis, illud esse semper remanet individuatum, et ideò dicit Avicenna quòd individuatio animarum, et multiplicatio dependet ex corpore, quantùm ad suî principium, sed non quantùm ad suî finem.

Et quia in istis substantiis quidditas non est idem, quod esse, ideo sunt ordinabiles in prædicamento, et propter hoc invenitur in eis genus, species, et differentia quamvis earum differentiæ propriè nobis occultæ sint. In rebus enim sensibilibus etiam ipsæ differentiæ essentiales nobis ignotæ sunt: undè significantur per differentias accidentales, quæ ex essentialibus oriuntur, sicut causa significatur per suum effectum, sicut bipes ponitur differentia hominis. Accidentia autem propria substantiarum immaterialium nobis ignota sunt : undè differentiæ earum nec per se, nec per accidentales differentias nobis significari possunt.

Hoc tamen sciendum, quòd non eodem modo sumitur genus, et differentia in illis substantiis, et in substantiis sensibilibus: quia in sensibilibus genus sumitur ab eo, quod est materiale in re : differentia vero ab eo, quod est formale in ipsa. Undè dicit Avic. in principio lib. sui de Anima, quòd forma in rebus compositis ex materia et forma, est differentia simplex ejus, quod constituitur ex illa : non autem ita, quòd ipsa forma sit differentia, sed quia est principium differentiæ, ut idem dicit in sua Metaph. et dicunt talis differentia, esse differentia simplex, quia sumitur ab eo quod est pars quidditatis rei, scilicet à forma. Cùm autem substantiæ spirituales sint simplices quidditates, non potest in eis differentia sumi ab eo, quod est pars quidditatis, sed a tota quidditate : et ideò in principio de anima dicit Avic. quòd differentiam simplicem non habent, nisi species, quarum essentiæ sunt compositæ ex materia et forma. Similiter etiam in eis ex tota essentia sumitur genus, modo tamen differenti : una enim substantia separata convenit cum alia in immaterialitate. Differunt autem ab invicem in gradu perfectionis secundùm recessum à potentialitate, et accessum ad actum purum. Et ideo ab eo quod sequitur illas, inquantum sunt immateriales, sumitur in eis genus, sicut intellectualitas, vel aliquid hujusmodi. Ab eo autem quod sequitur in eis gradum perfectionis, sumitur in eis differentia, nobis tamen ignota.

Nec oportet has differentias esse accidentales, quia sunt secundùm majorem et minorem perfectionem, quæ non diversificat speciem. Gradus enim perfectionis in recipiendo eamdem formam, non diversificat speciem, sicut albius, et minùs album in participando ejusdem speciei albedinem, sed diversis gradibus perfectionis in ipsis formis vel naturis participatis diversificat speciem : sicut natura procedit per gradus de plantis ad animalia, per quædam quæ fiunt media inter animalia, et plantas, secundùm Philosophum in libro de Animalibus.

Nec iterum est necessarium, ut divisio intellectualium substantiarum sit semper per differentias veras, quia hoc est im-

possibile in omnibus rebus accipere, ut Philosophus dicit: in II. de Animalibus.

Tertio modo invenitur in substantiis compositis ex materia et forma, in quibus et esse est receptum et finitum, propter quod et ab alio esse habent: et iterùm natura, vel quidditas earum recepta est in materia signata, et ideò sunt finitæ et superiùs, et inferiùs, et in eis jam propter divisionem materiæ signatæ possibilis est multiplicatio individuorum in una specie: et in his substantiis, qualiter se habeat essentia ad intentiones logicas, suprà dictum est.

CAPUT SEPTIMUM.

Nunc autem restat videre, qualiter essentia sit in accidentibus: quo modo autem sit in omnibus substantiis, dictum est. Et quia, ut dictum est, essentia per diffinitionem significatur, oportet quòd eo modo habeant essentiam, quo habent diffinitionem. Diffinitionem autem habent incompletam, quia non possunt diffiniri, nisi ponatur subjectum in eorum diffinitione: et hoc ideò est, quia non habent in se esse absolutum per se à subjecto, sed sicut et forma et materia relinquitur esse substantiale, quando componitur, ita ex accidente et subjecto relinquitur esse accidentale, quando accidens subjecto advenit. Et ideò etiam nec forma substantialis completam essentiam habet, nec materia: quia in diffinitione formæ substantialis oportet quòd ponatur illud, cujus est forma, et ita diffinitio ejus est per additionem alicujus, quod extra ejus genus est, sicut et diffinitio formæ accidentalis, ut etiam in diffinitione animæ ponitur corpus à Naturali, qui considerat animam solùm, inquantum est forma physici corporis. Sed tamen inter formas substantiales, et accidentales tantum interest: quia sicut forma substantialis non habet per se esse absolutum sine eo, cui advenit, ita nec cui advenit, scilicet materia, et ideò ex conjunctione utriusque relinquitur illud esse, in quo res per se subsistit, et ex eis efficitur unum per se: propter quod ex conjunctione eorum relinquitur essentia quædam. Undè forma, quamvis in se considerata non habeat rationem completæ essentiæ, tamen est pars essentiæ completæ. Sed illud, cui advenit accidens, est ens in se completum consistens in suo esse, quod quidem esse naturaliter præcedit accidens, quod supervenit: et ideò accidens superveniens ex conjunctione sui cum eo, cui supervenit, non causat illud esse, in quo res subsistit, per quod res est ens per se: sed causat quoddam esse secundum, sine quo res subsistens intelligi potest esse: sicut primum potest intelligi sine secundo, vel prædi-

catum sine subjecto. Undè ex accidente et subjecto non fit unum per se, sed unum per accidens : et ideò ex eorum conjunctione non resultat essentia quædam, sicut ex conjunctione formæ cum materia, propter quod accidens neque rationem completæ essentiæ habet, neque pars completæ essentiæ est : sed sicut est ens secundùm quid, ita et essentiam secundùm quid habet.

Sed quia illud, quod dicitur maximè et verissimè in quolibet genere, est causa eorum, quæ sunt post in illo genere, sicut ignis qui in fine caliditatis est causa caloris in rebus calidis, ut in secundo Metaph. dicitur : ideò substantia, quæ est principium in genere entis, maximè et verissimè essentiam habens, oportet quòd sit causa accidentium, quæ secundario, et quasi secundùm quid rationem entis participant.

Quod tamen diversimodè contingit : quia enim partes substantiæ sunt materia et forma, ideò quædam accidentia principaliter consequuntur formam, et quædam materiam.

Forma autem invenitur aliqua, cujus esse non dependet à materia, ut anima intellectualis. Materia vero non habet esse, nisi per formam : undè in accidentibus, quæ sequuntur formam, est aliquid, quod non habet communicationem cum materia, ut intelligere, quod non est per organum corporale, sicut probat Phil. in 3 de Anima. Aliqua vero ex consequentibus formam sunt, quæ habent communicationem cum materia, ut sentire, sed nullum accidens sequitur materiam sine communicatione formæ.

In his tamen accidentibus, quæ materiam consequuntur, invenitur quædam diversitas. Quædam enim accidentia consequuntur materiam secundùm ordinem, quem habent ad formam specialem, ut masculinum et femininum in animalibus quorum diversitas ad materiam reducitur, ut dicitur in 10. Met. undè remotâ formâ animalis, dicta accidentia non remanent, nisi æquivocè. Quædam vero consequuntur materiam secundùm ordinem, quem habet ad formam generalem : et ideò remotâ formâ speciali, adhuc in ea remanent, sicut nigredo cutis est in Aethiope ex mixtione elementorum, et non ex ratione animæ : et ideò post mortem in eo remanent.

Et quia unaquæque res individuatur ex materia, et collocatur in genere, vel specie per suam formam : ideo accidentia quæ consequuntur materiam, sunt accidentia individui, secundùm quæ etiam individua ejusdem speciei differunt adinvicem. Accidentia vero quæ consequuntur formam, sunt propriæ passiones vel generis, vel speciei : undè inveniuntur in omnibus participantibus naturam generis, vel speciei, sicut risibile consequitur in homine formam, quia risus contingit ex aliqua apprehensione animæ hominis.

Sciendum etiam est, quòd aliquando accidentia ex principiis essentialibus causantur secundùm actum perfectum, sicut calor in igne, qui semper actu est calidus.

Aliquando vero secundùm aptitudinem tantùm : sed complementum accipiunt accidentia ex agente exteriori, sicut diaphaneitas in aere, quæ completur per corpus lucidum exterius, et in talibus aptitudo est accidens inseparabile : sed complementum quod advenit ex aliquo principio, quod est extra essentiam rei, vel quod non intrat constitutionem rei, est separabile, sicut moveri, et hujusmodi.

Sciendum est autem, quòd in accidentibus alio modo sumuntur genus, differentia, et species, quàm in substantiis. Quia enim in substantiis, ex materia et forma substantiali fit per se unum, una quadam natura ex eorum conjunctione resultante, quæ propriè in prædicamento substantiæ collocatur, ideò in substantiis nomina concreta, quæ compositum significant, propriè in genere esse dicuntur, sicut genera, vel species, ut homo, vel animal : non autem forma, vel materia est in prædicamento hoc modo, nisi per reductionem, sicut principia in genere principiatorum esse dicuntur. Sed ex accidente et subjecto non fit unum per se undè non resultat ex eorum conjunctione aliqua natura, cui intentio generis, vel speciei possit attribui. Undè nomina accidentium concretivè dicta non ponuntur in prædicamento, sicut species, vel genera ut album, vel musicum, nisi per reductionem, sed solùm secundùm quod abstracta significantur, ut albedo, et musica.

Et quia accidentia non componuntur ex materia, et forma : ideò non potest in eis sumi genus à materia, et differentia à forma, sicut in substantiis compositis : sed oportet ut primum genus sumatur ex ipso modo essendi, secundùm quod ens diversimodè secundùm prius et posterius de decem generibus prædicatur : sicut dicitur quantitas ex eo, quod est mensura substantiæ, et qualitas secundùm quod est dispositio substantiæ, et sic de aliis secundùm Philosophum in II. Metaph.

Differentiæ vero in eis sumuntur ex diversitate principiorum, ex quibus causantur : et quia propriæ passiones ex propriis principiis subjecti causantur, ideò subjectum ponitur in diffinitione eorum loco differentiæ, si in abstracto diffiniantur, secundùm quod sunt propriæ in genere, sicut dicitur, quòd simitas est nasi curvitas : sed è converso esset si eorum diffinitio sumeretur secundùm quod concretivè dicuntur. Si enim subjectum in eorum diffinitione poneretur sicut genus, quia tunc diffinirentur per modum substantiarum compositarum, in quibus ratio generis sumitur à materia, sicut dicimus, quòd simum est nasus curvus. Similiter etiam est si unum accidens alterius accidentis principium sit, sicut principium relationis

est actio, et passio, et quantitas : et ideo secundùm hæc dividit Philosophus relationem in 5. Metaph.

Sed quia propria principia accidentium non semper sunt manifesta : ideò quandoque sumimus differentias accidentium ex eorum effectibus, sicut congregativum et disgregativum visùs dicuntur differentiæ coloris, quæ causantur ex abundantia et paucitate lucis, ex qua diversæ species coloris causantur. Sic ergo patet, quomodo essentia est in substantiis, et accidentibus : et quomodo in substantiis compositis, et simplicibus : et quo modo intentiones logicæ universales in eis inveniuntur, excepto primo principio, quod est infinitæ simplicitatis, cui non convenit ratio generis, vel speciei, et per consequens nec diffinitio propter suam simplicitatem, in quo sit finis et consummatio hujus sermonis.

FINIS TOMI TERTII.

INDEX TITULORUM

TOMI TERTII.

QUARTA PARS PHYSICÆ.

TRACTATUS DE ANIMA

SEU

DE ENTE MOBILI MOTU VITALI

DISPUTATIO UNICA.

DE ANIMA.

QUÆSTIO PRIMA.

QUÆSTIO SECUNDA.

APPENDIX.

QUÆSTIO TERTIA.

APPENDIX.

QUÆSTIO QUARTA.

QUÆDAM DIRI THOMA OPUSCULA.

FINIS INDICIS TITULORUM TOMI TERTII.

PARIS. — IMPRIMERIE DE J. CLAYE, RUE SAINT-BENOIT 7.